Handbuch

der

Entomologie.

Zweiter Band.

Handbuch

der

Entomologie.

Zweiter Band.

Handbuch der Entomologie

von

Hermann Burmeister,

Doktor der Medizin und Philosophie,
Privatdozenten an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Lehrer am Köllnischen Real-Gymnasium,
Mitgliede der Kais. Leop.-Karol. Akad. der Naturf. und der physikal.-medizinisch. Gesellsch.
zu Erlangen, so wie auch der naturforsch. Gesellsch. zu Berlin Ehrenmitgliede.

Zweiter Band.

Besondere Entomologie.

Erste Abtheilung.

Schnabelkerfe. Rhynchota.

Mit 2 Kupfertafeln und erklärendem Text in Quart.

Berlin, 1835.
Bei Theod. Chr. Friedr. Enslin.

Inhalt
des
zweiten Bandes.

Anmerk. Der Stern (*) im Text hinter einer Familie, Gattung oder Art, bedeutet so viel als mihi oder nobis, und zeigt an, daß die Gruppe von mir unter diesem Namen zuerst aufgestellt worden ist.

*.

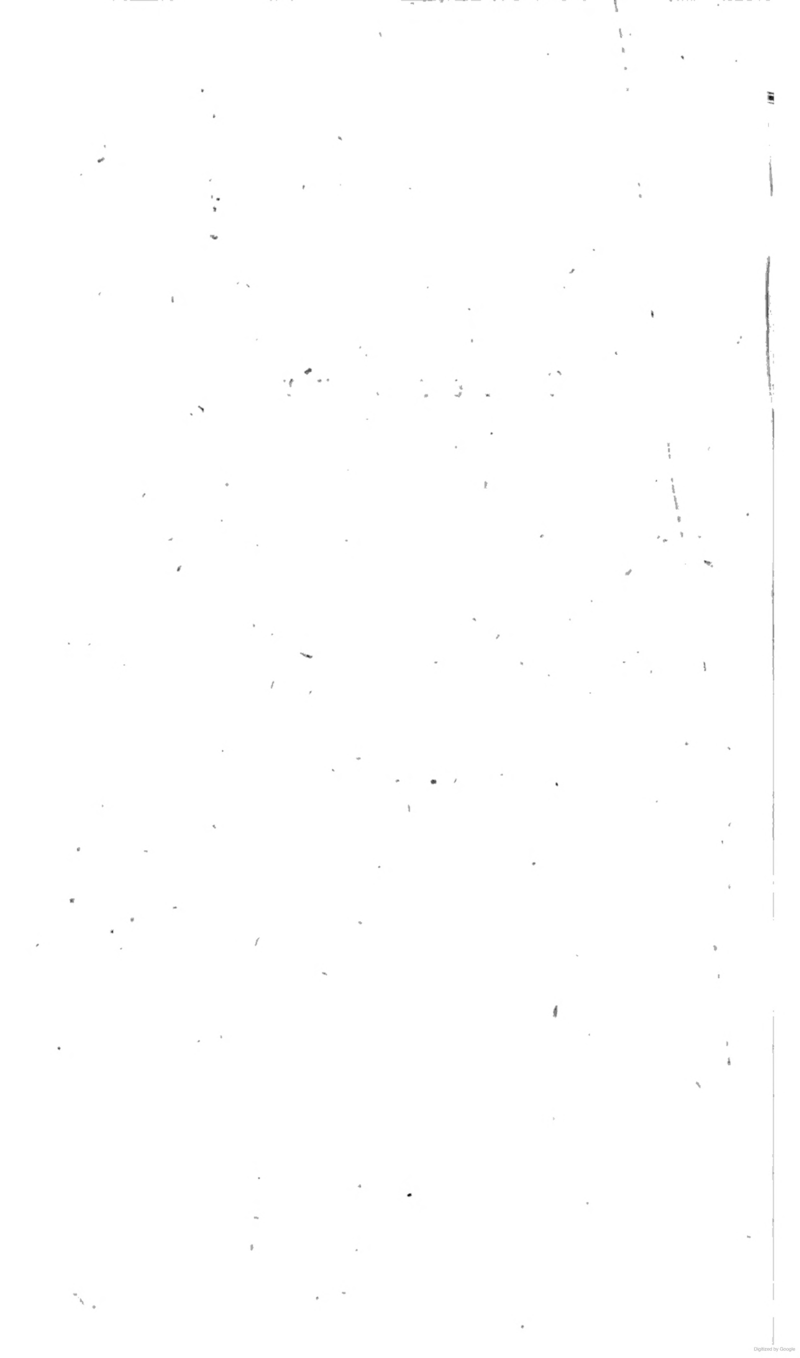
*) Durch einen unangenehmen Zufall sind die laufenden Zahlen der Gattungen von hieran bis zur Gatt. Agroecia (Seite 707) im Text um 10 Nummern zu hoch angegeben.

Seite

Literatur

der

Entomologie.



Keine unter allen zoologischen Disziplinen besitzt eine so zahlreiche Literatur, wie die Entomologie. Dem Plane des vorliegenden Werkes gemäß sollte dieselbe so vollständig als möglich schon am Ende des ersten Bandes zusammengestellt werden, allein die große Stärke dieser Uebersicht machte die Zugabe unmöglich, daher sie für den folgenden Band aufgehoben wurde. Derselbe Grund veranlaßt mich indeß, jetzt von meinem früher gefaßten Plane abzugehen, und hier als allgemeine Uebersicht nur diejenigen Schriften zusammen zu stellen, welche als Hülfsmittel für das Studium der Kerfe von Wichtigkeit sind, oder uns Schilderungen von Kerfen aus allen Ordnungen liefern. Hierdurch ist zugleich der Wiederholung aller derjenigen Werke und Abhandlungen, welche sich nur auf einzelne Ordnungen, Zünfte, Familien, Gattungen oder Arten beziehen, vorgebeugt worden, indem ich alle Schriften solchen Umfanges nur da anführe, wohin sie ihrem Inhalte nach gehören, selbst wenn der Titel, wie dies oft der Fall ist, mehr versprechen sollte. Auf diese Weise glaube ich nicht bloß Weitläuftigkeit vermieden, sondern auch die möglichste Kürze erreicht zu haben.

Was die Literatur selbst, in diesem allgemeinen Sinne genommen, betrifft, so zerfält sie füglich in zwei große Abschnitte, von welchen der erste die Schriftsteller vor Linné, der zweite die wissenschaftlichen Bearbeiter der Entomologie seit Linné enthält; beiden Hauptabschnitten wird eine kurze Einleitung über die Quellen der entomologischen Literatur vorangehen müssen, so wie denn auch jede Hauptabtheilung nach ihrem Inhalte in mehrere Gruppen sich wird bringen lassen. Alle Werke, die mir nur aus solchen literarischen Hülfsmitteln bekannt sind, entbehren des Sternes (*), mit welchem ich dagegen alle Schriften bezeichnet habe, die ich selbst besitze, oder aus der Königl. Bibliothek zu Berlin benutzen konnte.

I.

Quellen der entomologischen Literatur.

- Jakob Römer, Beiträge zur entomologischen Bücherkenntniß. In Fueßly's neuem Magazin für die Liebhaber der Entomologie. I. Bd. S. 13 u. f. S. 169 u. f. S. 221 u. f. S. 344 u. f. II. Bd. S. 44 u. f. S. 113 u. f. S. 225 u. f.
- G. R. Böhmeri, bibliotheca scriptorum historiae naturalis, etc. P. II. Zoologi. Vol. 2. Lips. 1785. 8. (Von Insekten: S. 120—370. Hier sind die einzelnen Abhandlungen aus älteren Zeitschriften bis zum Jahre 1780 vollständig gesammelt, daher sie in dieser Aufzählung weggelassen wurden.)
- Ch. Nodier, bibliographie entomologique. Paris. 1800. 12. (Sehr selten, fast die ganze Auflage wurde vernichtet.)
- E. F. Germar und Oken, Verzeichniß der entomologischen Literatur von 1790—1818. — Oken's Isis 1818. S. 714 u. f. (Bog. 42.)

II.

Schriften vor Linné.

A. Gelehrte Kompilationen aus den Alten.

Ed. Wottoni de differentiis animalium libri X., quibus partes eorum recensentur, graece et latine etc. Paris, 1552. fol. (Das neunte Buch handelt von den Insekten, zum Theil nach Exzerpten aus den Alten, doch mit guten Beobachtungen vermischt. Vergl. Oken's Isis 1833. S. 1173 u. f.)

Guil. Rondelet, universae aquatilium historiae pars I. et II., in quibus verae piscium effigies expressae sunt, etc. Lugd. Gallor. I. 1554. II. 1555. Fol. (Im zweiten Theile handelt das dritte Buch de Insectis et Zoophytis. Unter den älteren eins der wichtigsten Bücher, enthält z. Thl. schon gute Beobachtungen.)

Casp. Peuceri appellationes Quadrupedum, Insectorum, volucrum, piscium, frugum, leguminum, etc. quas cum Paul. Ebero collegit. Ed. 1. Lips. 1550. 8.; ed. 2. Wittenb. 1556.; ed. 3. Lips. 1558.

P. A. Matthioli, Senensis, commentarii in libr. VI. Dioscoridis de materia medica, adjectis magnis et novis plantarum ac animalium iconibus, etc. Venetis ap. Felic. Valgrisium, p. 1 et 2. 1583. Fol.

Georg Agricola, de animantibus subterraneis liber. Basil. 1549. Fol. (Auch als Anhang zu seinem Hauptwerk: de re metallica libri XII. etc. Basil. 1556. Fol.

• Ulyssis Aldrovandi, de animalibus Insectis libri VII. etc. Ed. I. Bolognae 1602. Fol. Ed. II. Francof. ad Moen. 1618. Fol. (Das Hauptwerk über Entomologie in dieser Zeit, enthält Alles, was je und irgendwo über Kerfe gesagt ist, mit vielen Zusätzen späterer Schriftsteller und eigenen Beobachtungen.)

Wolfgang Franz, historia animalium sacra. Wittenb. 1612. Fol. (et alibi edita. e. gr. ed. V. Amstel. ap. J. Janssonium 1653. 12.)

• Thomas Moufet, Insectorum sive minimorum animalium theatrum, olim a Ed. Wottono, Conr. Gesnero, Th. Pennio inchoatum, tandem Th. Moufeti, Londinens., opera sumptibusque maximis conc. etc. Lond. 1634. Fol. (Ein seltenes Werk, gleichfalls großentheils Kompilation aus den Alten, doch mit eigenen Beobachtuugen der Verfasser untermischt. Der eigentliche Verfasser ist Konrad Gesner († 1558), aus dessen Nachlaß, der in Joachim Camerarius Hände gekommen war, Th. Penn alle auf Entomologie bezüglichen MSS. kaufte, und mit Ed. Wottons ebendarauf sich beziehenden Sammlungen vereinigt zur Herausgabe vorbereitete. Er starb indeß über die Herausgabe hin, und Th. Moufet setzte sein Unternehmen fort, bis auch ihn der Tod († 1604) dabei überraschte. So lag die Handschrift 30 Jahre, wo sie auf Veranlassung der Königlichen Akademie zu London herausgegeben wurde.)

• Joh. Jonstoni historiae naturalis libri III. (Lib. III. de Insectis. Ed. I. Francof. ad Moen. 1653. Fol. Ed. II. 1658.)

Id. opus ed. H. Ruyschius s. tit. Theatrum universale omnium animalium. II. Tom. Amstel. 1710 sq. (Bloße Kompilationen aus den früheren Schriftstellern.)

Gualt. Charletoni, onomasticon zoicum animalium, contin. plerumque differentias et nomina propria, plurib. linguis exponens; cui acced. mant. anatom. etc. Lond. 1668. 4. c. fig.

— — exercitationes de differentiis et nominibus animalium, c. mantissa de variis fossilium generib. etc. Oxon. 1676. Fol.

Ferr. Imperati, historia naturale della quale ordinamente, si tratta di diversi conditioni di minere, pietre pretiose et alt. curios., con varia histor. di piante et animalia. Ed. I. Venez. 1672. Fol. ed. II. Colon. et Lips. 1692. ed. III. 1699. 4. c. fig.

B. Eigenthümliche Beobachter.

• Jacob Hoefnagel, diversae insectorum volatilium icones, ad viv. accuratiss. depict. Antwerp. 1630 et 1646. 4.

• — — Archetypa Insectorum. Francof. 1692. Fol. 4 Voll. (Anmerkungen dazu von S. A. v. Rottemburg im Naturforscher 6. St. 1. S. 7. St. 105. S. 8. St. 101. S. 9. St. 111 S. 11. St.)

• O. F. Sperling, de Insectis. Wittenb. 1637. 4.

Wenzel. Hollar, muscarum, scarabaeorum vermiumque variae figurae et formae, omnes primo ad vivum coloribus depictae. Antw. 1646. Fol.

* Georgi Marcgrafi historiae rerum naturalium Brasiliae libri VIII. Ludg. Batav. et Antw. 1648. Fol. (Das siebente Buch handelt von den Insekten.)

Jos. Zambeccari, esperienze de Insecti. Firenze. 1650. 4.

* Guilelmi Pisonis de Indiae utriusque re naturali et medica libr. XIV. Amstel. 1658. Fol.

* Jac. Wolff, dissert. de Insectis in genere; resp. Thynnius. Lips. 1659. 4. c. t.

* Experienze intorno agla generatione degl' Insetti, fatta di Franc. Redi etc., de lui scritta in una lettera all. Illm. Car. Dati. In Fiorenza, all' Insegna della Stella. 1668. c. fig. (Für die Geschichte der Mallophagen wichtig.)

* Franc. Redi opuscula. Pars I. cont. experimenta circa generationem Insectorum. Amst. 1686. 12. Pars II. exper. circa varias res naturales. ibid. 1685. 12. (Sehr wichtig für die damalige Zeit, noch jetzt brauchbare Beobachtungen enthaltend.)

— — animalia in animalibus vivis. Florent. 1684. 4.

* Marc. Malpighi, dissertatio de Bombyce. Lond. 1669. 4. (Für die damalige Zeit von der größten Wichtigkeit, gab die ersten Aufschlüsse über den inneren Bau der Kerfe.) Steht auch abgedruckt in seinen Oper. omnib. Lond. 1686. 7. 2 Vol.

* Joh. Swammerdamm, historia Insectorum generalis, ofte allgemeene Verhandeling van de bloedeloose Diertjens. Ultraject. ad Rhen. 1669. 4. (Von großer Wichtigkeit, beobachtete und bestätigte gleichzeitig mit Fr. Redi die Metamorphose der Kerfe; machte großes Aufsehen, wie die nachfolgenden Uebersetzungen beweisen:

Versio latina, ibid. 1685. 4. Ed. alt. 1693. 4. Lugd. Bat. 1733. 4.

Versio gallica, ibid. 1685. 4.

* — — Bybel der Natuure, of historie der Insecten, met de latynsche overzetting door H. D. Gaubius. Lugd. Bat. 1738. fol. Deutsche Uebersetzung. Leipz. 1752. Fol. (Voll der wichtigsten Entdeckungen und Beobachtungen; die Handschrift wurde zwischen 1665—1680 vollendet.)

* Joh. Goedart, pictor, historische Beschryvinge van den Ooorspronck, Aerd, Eygenschappen en de Veranderingen der Wormen, Rupsen, etc. Middelburg. 3 Voll. 8. — Davon ist Uebersetzung:

* Metamorphosis et historia naturalis insectorum. 2 Vol. Medioburgi 1662—67. 8. Ed. II. cura M. Lister. 1685. fol. Ed. III. aucta a Joh. A. Mey. 3 Vol. 8. Französische Uebersetzung. à Amsterd. 1700. 8. 3 Vol. (Minder wichtig und reichhaltig, als die Vorgänger, doch nicht ohne Werth.)

Mart. Lister, historia animalium Angliae; tres tractat. etc. Lond. 1678. 4. ej. append. ad hist. anim. Ang. p. 1—3. de araneis. Lond. 1685. 8.

Phil. Bonanni, recreatio mentis et oculi in observationibus animalium testaceorum. Romae. 1684. 4.

• Steph. Blancard, Schouburg der Rupsen, Wormen, Maden en vliegende Dierkens, daar vit varkomende, etc. Amstel. 1688. c. f. (In's Deutsche übersetzt von D. J. Ch. Rodochs. Leipz. 1690. 8.)

Ph. Bonanni, observ. circa viventia, quae in reb. non vivent. reperiunt. c. microgr. curiosa etc. Rom. 1691. 4.

• A. v. Leeuwenhoek, arcana naturae ope microscopiorum detecta. Delphis. 1695—97. 4. c. fig. 2 Voll. Ed. 2. Lugd. Batav. 1722.

— — metamorphoses naturelles, ou l'histoire des Insectes, observé très exactement suivant leur nature et leurs propriétés. Amst. 1700. 8. 3 Tom. c. fig. col.

Olig. Jacobaeus, dissert. de vermibus et Insectis. Hafn. 1696. 4.

Joh. Bauhini historia novi et admirabilis fontis balneique. Bolensis in ducato Würtenb. ad acid. Goepingens. Adject. fossil. stirp. et Insector. historia. c. fig. Montisbeligardi 1698. 4.

• M. S. Merian, Der Raupen wunderbare Verwandlung und Blumennahrung 2c., untersucht, beschrieben, gemalt und in Kupfer gestochen von Mar. Sibylla Gräffinn, Mathäi Merian's des ält. Tochter. Nürnberg u. Leipz. 1679. 4. (Ein seltenes Werk, das sich an Redi's, Swammerdamm's und Gödart's Schriften würdig anschließt; auch Holländisch erschienen.) Zweiter Band 1683. (Editio latina. Amstel. 1718. 4. Diese latein. Ausg. erschien nach der Verfasserin Rückkehr aus Surinam und ihrer Scheidung vom Maler Graff, seit welcher Zeit sie sich bloß Mar. Sibylla Merian nannte.)

Derde en laatste Deel der Rupsen begin etc., als mede en appendix behelsende eenige Surinaamsche Insecten, geobseerveert door haar Dochter Joh. Hel. Herolt, in't licht gegeven door haar jongste Dochter Dor. M. Henricie. T'Amst. 1717. 4. Met 50 Taf.

M. S. Merian, Metamorphosis Insectorum Surinamensium. Of the Verandering der Surinaamsche Insecten etc. Amsterd. 1705. Fol. (Lateinische Uebers. davon ebendas. 1705. Fol.)

Eine zweite vermehrte Ausgabe dieses Werkes unter verändertem Titel ist das folgende:

• Mar. Sib. Merian, Over de Voortteeling en wonderbaerlyke Veranderingen der Surinaamsche Insecten, 2c. Amsterd. 1719. fol. m. 72 Tab. Uebersetzung davon ist:

• — — — dissertatio de generatione et metamorphosi Insectorum Surinamensium. Amst. 1719. fol. c. tab. 60. et app. Id. opus, Hagae comit. 1729. fol. (Versio gallica: à la Haye. fol. avec 72 planch.)

— — — De Europische Insecten, naauwkeurig onderzogt, na't leven geschildert, en in print gebragt, 2c. Amsterdamm 1730. fol. Mit 47 Tafeln. (Versio gallica. Amstel. 1730. fol. Vol. I. et II. c. tab. 90 color.)

Ant. Valisnieri dialogi supra la curiosa origine, suiluppi e costumi di varii Insetti. Batav. 1700. fol.

* Ant. Valisnieri nuove experienze et osservazioni intorno all' origine, suiluppi e costumi di vari Insetti, etc. Padua 1713. 4. c. fig. (Schließt sich an Redi's, Gödart's und Swammerdamm's Arbeiten, doch von geringerer Wichtigkeit.)
* — — Considerat. et experienzi etc. In ej. Opera. Padua 1710. 4. Tom. I—III.

J. A. Kalmus, diss. de Insectis; resp. Reinick. Gedani 1729. 4.

Jac. Petiver, gazophylacii naturae et artis decades X., in quibus animalia etc. describ. et icon. illustrant. Lond. 1702. fol. c. tab. 100. aen.

— — icones et nomina aquatilium animalium Amboinae. Lond. 1713.

— — opera, ad histor. natural. spectantia., etc. Lond. 1767. fol. c. tab.

* G. E. Rumphius, de amboinsche Raritätkammer, etc. Amstel. 1705—1741. (Uebersetzt von Chemnitz. Wien 1766. fol.)

Joh. de Muralti dissertatio physica de Insectis eorumque transmutatione. Tigurici. 1718. 8.

* Leonhard Frisch, Beschreibung von allerlei Insekten in Deutschland. Berlin 1720—38. 4. 13 Hefte mit Kpf. (Nicht ohne Werth, besonders wegen treuer Beobachtung.)
* El. Albin a natural history of English Insects, illustr. with 100 copperplats, etc. Lond. 1720. 4. — Ed. 2., with notes and observat. by W. Derham. Lond. 1724. 4. c. fig. (Für die damalige Zeit ausgezeichnete Abbildungen.)
* C. C. Cuno, observationes durch dessen verfertigte Microscopia. Augspurg 1734. 4. c. fig. (Allerlei.)
* René Ant. de Réaumur, mémoires pour servir a l'histoire des Insectes. Paris 1734—42. 4. 6 Voll. — Getreuer Nachdruck davon: à Amsterdam 1737. 12 Voll. 8. (Ausführliche, bis auf die neueste Zeit wichtige, kaum übertroffene Beobachtungen der Lebensweise und Entwickelungszustände vieler Insekten.)
* Dr. Hooke, micographia restaurata, or the wonderful discoveries by the microscope. Lond. 1745. fol. c. fig.

Beschreibungen einzelner Kerfe enthält: M. F. Com. de Marsigli Danubius pannonico mysicus etc. Hagae 1726. fol. — H. Sloane voyage to the Islands Madera, Barbad., Nieves, St. Cristoph. and Jamaica. Lond. 1707. 8. — M. Catesby a natural history of Carolina etc. Lond. 1731—43. 2 Voll. fol. c. fig. — Piscium, serpent. et Insect. etc. quas descrips. et depinxit. M. Catesby, edd. N. F. Eisenberger et G. Lichtensteger. Norimb. 1750. fol. (In's Deutsche übersetzt von G. W. Knorrs Erben. Nürnberg 1777. fol.) — * Alb. Seba, locupletiss. rerum natural. thesauri descriptio etc. Amst. Vol. 1—4. fol. 1734—65. — Ernst Hebenstreit, museum Richerianum, contin. fossil. etc. German. et latine. Lips. 1743. fol.

* G. Edwards, gleanings of natural history etc. Lond. 1758—64.

• G. **Edwards**, a natural history of uncommon birds etc. Insects etc. Lond. 1743—51. 4. 3 Voll.

C. Systematiker.

• *Joh.* **Goedart**, de Insectis in methodum redactis, c. notulor. addit. opera. M. **Listeri**. Item app. ad hist. natur. anim. Angl. etc. Lond. 1685. 8. c. fig. (Erste Eintheilung der Schmetterlinge nach Form und Lage der Flügel.)

Joh. **Raji**, Angli, methodus Insectorum, s. Insecta in methodum aliquam digesta. Lond. 1705. 8.

• — — historia Insectorum, opus posthumum, jussu. Reg. soc. Lond. editum. Lond. 1710. 4. Acced. M. **Listeri** appendix de scarabaeis brittannicis. (Hauptwerk über Entomologie vor **Linné** und **Fabricius**.)

• Joh. Ernst **Hebenstreit**, programma, sistens historiae naturalis Insectorum institutiones. Lips. 1745. 4.

D. Physikotheologen.

Fr. Ch. **Lesser**, de sapientia omnipotentia et providentia divina, ex partibus Insectorum cognoscenda; epist. ad A. Sebam. Nordh. 1735. 4. c. t.

• — — — Insektotheologie, ꝛc. Leipzig und Jena 1738. 8. (3te Aufl. 1757. 8. In's Französische übersetzt von P. **Lyonet**. Haag 1745. 8. — In's Italienische. Venedig. 1751. 8. — In's Englische. Lond. 1799. 8.)

Wilh. **Derham**, physico-theology, or an demonstr. of the being and attributs of God. etc. Lond. 1742. 8. (In's Deutsche übersetzt von Schwaben. Hamburg 1764. 8.)

E. Monographieen.

• Th. **Clutius**, Spreeckinge van de Byn. Leid. 1597. 8.

C. **Butlerus**, monarchia feminis s. historia apum. ed. R. Richardson. Lond. 1673. 8.

Mart. **Triewald**, tratat om By. Stockh. 1728. 8.

Joh. **Gedde**, apiarium anglicum, oder der vollkommene Bienenmeister. Leipzig. 1729. 8.

• Sam. **Purchas**, a theatre of political flying Insects etc. London 1657. 4. (Kuriose Geschichte der Bienen.)

(*G. A.* **Bazin**.) histoire naturelle des abeilles. Paris 1744. 12. av. fig.

Augerius Clutius, opusculum de Hemerobio et verme majali. Amstel. 1634. 4.

• Joh. **Swammerdammi** vita Ephemerae. Amst. 1672. 8. (Auch Holländisch.)

Joh. **Willichius**, dialogus de Locustis. 1544. 8.

• G. C. **Kirchmajeri** de Locustis insolitis diss. Wittenb. 1682. 4.

* Juan de Quinnones, tractado de las langostas etc. Madrid 1620. 4.

Jul. Ludolfi dissertatio de Locustis, anno praeterito immensa copia in Germania visis. etc. Francof. ad Moen. 1694. fol.

Conr. Heinr. Rappolt, an damnum per Locustas compensetur? Berol 1730. 4.

Rembaldus, tractatus de Locustis. Berol. 1731. 8.

Corn. Tib. Rongo, de Curculionibus. Berol. 1665. 12.

* Jer. Wilde, de formica. Ambergae. 1615. 8.

* Joh. Math. Barth, dissert. de Culice. Ratisb. 1737. 4. c. fig.

Moschetti, de Pulice. 1544. 8.

F. Spätere Beobachter aus Linné's Zeit, doch ohne den Einfluß seiner Schule.

* A. J. Rösel's von Rosenhof monatlich herausgegebene Insektenbelustigungen. Nürnberg 1746—55. 4 Bde. 4.

* Ch. F. K. Kleemann's Beiträge zur Natur- und Insektengeschichte, als Anhang zu Rösel's Insektenbelustigungen. Nürnberg 1761. 4. — Fortgesetzt von J. Schwarz. 1792—94. 4.

* F. Schwarz, Nomenklator über die in Rösel's Insektenbelustigungen und Kleemann's Beiträgen abgebildeten und beschriebenen Insekten ꝛc. Nürnberg. 1—7te Abth. 1793—1831. 4.

* Ch. Bonnet, Traité d'Insectologie etc. à Paris 1740. 12. 2 Voll. (auch in seinen Oeuvres d'histoire naturelle et de philosophie. 8 Vol. Genève 1810. 8.

* C. v. Bonnet's Abhandlungen aus der Insektologie, aus dem Französischen übersetzt und mit Zusätzen herausgegeben von J. A. E. Goeze. Halle. 1773—74. 8. 2 Bde.

J. S. Semler's Nachlese zur Bonnet'schen Insektologie. 1. St. Halle. 1783. 8.

John Hill, essay on natur. history and philosoph. containing a series of discoveries by the assistence of microscope. Lond. 1752.

* — — a decade af curios insects. Lond. 1773. 4. c. fig. (Erdichtete, aus verschiedenen Individuen zusammengesetzte Kerfe. Cf. Joh. Chr. Fabricii systema Eleutheratorum. praef. pag. IX. „Damnandae vero memoriae John Hill et Louis Renard, qui Insecta ficta proposuere.")

Domin. Vandelli, dissertationes tres. Patav. 1758. 8. c. fig. (Die 2t handelt von einigen Insekten.)

Jac. Admiral, naauwkeurige Waarnemingen van viele gestalt verwisselende gekorvene Diertjens etc. Amst. 1746. fol. c. fig.

* Charl. de Geer, mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Holm. 1752—78. 4to. 8 Vol. av. fig. — In's Deutsche übersetzt von J. A. E. Goeze. Nürnberg 1776—82. 7 Bde. mit Kupf. (Schließt sich würdig an Reaumürs Beobachtungen.)

Dazu als Nomenklator: * Car. de Geer genera et species Insectorum, e gen. auct. script. extraxit et terminol. Insector. Linneanam addidit A. J. Retzius. Lips. 1783. 8.

Hans Stroem, physik och oekonomisck beskrivelse over fogderied Sandmoër. etc. Seroë 1762. 4. 2 Voll.

* Joh. Jak. Schäffer's Abhandlungen über verschiedene Gegenstände aus der Naturgeschichte, besonders aber Insekten. Regensb. 1764—79. 3 Bde. mit Kupf.

* D. R. M. De-Termeyer opnsculi scientifici d'Entomologie di Fisici e d'Agricultori. Milano 1807—10. 4. 6 Vol. c. fig. (Zerstreute Beobachtungen über einzelne Insekten von geringer Bedeutung.)

III.

Schriften seit Linné im Geiste der von ihm gestifteten physiographischen Schule. (1735.)

I. Hülfsmittel zum Studium der Entomologie.

a) Geschichte.

* J. L. Ch. Gravenhorst, conspectus historiae Entomologiae imprimis system. entomologicorum. Helmst. 1801. 4.

* P. A. Latreille, de l'origine et des progres de l'Entomologie. (Mém. du Mus. Vol. 8. pag. 461.)

b) Wissenschaftliche Anleitungen.

* M. Th. Brünnichii entomologia, sistens Insectorum tabulas systematicas. c. introd. et icon. Hafn. 1764. 8.

C. a Linné, fundamenta Entomologiae. Ups. 1767. 8.

* J. Schaeffer, elementa Entomologiae, iconibus illustrata. Ratisb. 1766. 8. c. tab. 4. aen.

— — appendix, quinq. Insector. nova genera exhib. ibid. 1787. 4. cum figur.

* Joh. Babt. Schluga, primae lineae cognitionis Insectorum. c. fig. aen. Vindob. 1767. 8.

A. J. Bladh, fundamenta Entomologiae. 1767. 8.

Curtis, fundamenta Entomologiae etc., being an translation of the fund. Entom. of Linnaeus. Lond. 1772. 8. c. fig.

* J. A. B. Bergsträſser, Entomologia Erxlebiana, in scholarum usum concinnata, etc. Hannoviae 1776. 8.

* Joh. Chr. Fabricii philosophia entomologica. Kiliae et Hamb. 1778. 8.

J. N. Brahm, Handbuch der Insektengeschichte.

Petagna, elementa Entomologiae. 2 Vol. 8.

J. B. Schmiedlein's Einleitung in die nähere Kenntniß der Insektenlehre nach dem Linné'schen System. Leipz. 1786. 8.

• — — vollständiger Lehrbegriff der Entomologie. 1 Bd. Leipz. 1795. 8. Mit Kpf.

• J. F. Saint-Amans, philosophie entomologique. Agen. ann. VIII. (1810.) 8. (Paris chez A. F. Dugour.)

• W. Kirby and Will. Spence, introduction to Entomology. 4 Voll. Lond. 1819—22. 8. c. fig.

• Deutsche Uebersetzung: Einleitnug in die Entomologie ꝛc. Stuttg. u. Tüb. (Cotta) 1823—33. 8. (Unter Oken's Leitung übersetzt.)

M. Baitard, manuel d'Entomologie ou d'histoire naturelle des Insectes. 2 Vol. Paris 1818. 12.

G. Samouelle, the entomologist's useful compendium, or an introduction to the knowledge of british Insects. Lond. 1819. 8.

A short history of Insects, extractad from works of credit, designed as an introduction to the study af that branch of natural history. Norwich. 1 Vol. 12.

• P. A. Dumeril considerations générales sur la classe des Insectes. Paris. 1823. 8. av. 60 pl.

• Family library Vol. VIII., being a natural history of Insects. Lond.

• J. Vict. Audouin et Milne Edwards, résumé d'Entomologie ou d'histoire naturelle des animaux articulés. 2 Voll. Paris 1829. 12.

c) Bloße Horismologie.

• G. B. Schmiedlein's insektologische Terminologie, durch Beschreibung und Beobachtung erläutert, nach dem System Linné's. Leipz. 1789. 8.

Ch. H. Möller's entomologisches Wörterbuch, worin die in Linné und Fabricius Systemen vorkommenden Terminologieen übersetzt, erklärt und durch Beispiele erläutert sind. Erfurt 1795. 8.

• K. Illiger, Versuch einer systematisch vollständigen Terminologie für das Thier- und Pflanzenreich. Braunschw. 1800. 8. Nachträge dazu für die Entomologie in seinem Magazin der Insektenkunde. 5. Bd. S. 1. (Braunschweig 1806.)

d) Erklärung der Gattungsnamen.

C. Linnaei nomina Insectorum, in usum audit. edita a S. H. Wilke. Gryph. 1763. 8.

• C. Illiger, Namen der Insektengattungen, ihre Herleitung und ihr Geschlecht. (In seinem Magazin f. Insektenk. 1 Bd. S. 125. Braunschw. 1801. 8.)

— — Die deutschen Namen der Insektengattungen, ebendas. S. 156.

Ing. Ljungh, entomologica nomina generica, quae habet Illiger, emen-

data et additamentis instructa. (In Weber und Mohr's Archiv. 1ster Band 1stes Heft.)

• Jak. Sturm, deutsche Gattungsnamen. (Im (dritten) Verzeichniß meiner Insektensammlung. Nürnberg 1825. 8.)

e) Beschreibungen und Verzeichnisse von Sammlungen.

• C. A. Linné, museum comit. C. G. Tessin. Holm. 1735. fol.
• — — museum Regis Frider. Adolphi. Tom. I. II. Holm. 1759 — 1764. fol.
• — — museum Reginae Luisae Ulricae. Holm. 1764. 8.
• N. Poda, Insecta musaei Graecensis, etc. Graecii. 1761. 8.
• Zoophylacium Gronovianum, exh. anim., quae in mus. suo rite examin system. disp. descript. atque icon. illustr. L. Th. Gronovius. fasc. I et II. Lugd. Batav. 1763 — 64. fol. (Das zweite Heft enthält Insekten.)
• G. Karsten, museum Leskeanum. Lips. 1789. 8. 2 Voll. c. fig. (pars entomol. descr. a J. J. Zschach.)
J. Sturm (erstes) Verzeichniß meiner Insektensammlung mit Abbild. einiger neuen Arten. Nürnb. 1791, 92. 4 Hfte. 12. Mit Abb.
• — — (zweites) Verzeichniß meiner Insektensammlung rc. Ebendas. 1800. 8. Mit Abb.
— — (drittes) Verzeichniß meiner Insektensammlung. Ebendas. 1827. 8. Mit Abb.
• Enumeratio Insectorum in museo. J. G. Billberg. Holm. 1820. 4.
• Catalogue des Coleoptères de la collection de Mr. le baron Dejean. Paris. 1821. 8. — Ej. ed. 2. Paris. 1834. 8. (4 livrais.)

f) Entomologische Zeitschriften.

• Der Naturforscher. Halle 1774 — 1802. 30. St. 8. (Nicht ausschließlich, aber vorzugsweise, der Entomologie gewidmet.)
• J. K. Fueßly's Magazin für die Liebhaber der Entomologie. 1, 2r Bd. Zürich und Winterthur. 1778 — 79. 8.
— — Archiv der Insektengeschichte. Ebendas. 1781. 4. (In's Französische übers. Ebendas. 1794. 4.)
• — — Neues Magazin für die Liebhaber der Entomologie. 1 — 3 Bd. Ebendas. 1782 — 86. 8.
• J. F. Herbst, Archiv der Entomologie. Ebendas. 1788. 4.
L. Scriba, Beiträge zur Insektengeschichte. Frankf. a. M. 1790 — 93. 8. 3 Hefte.
• — — Journal für die Liebhaber der Entomologie. Ebendas. 3 Hefte. 1790 — 91. 8.
• D. H. Schneider, neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie. Stralsund und Leipz. 1791 — 94. 5 Hefte. 8.

Esper, Magazin der neuen ausländischen Insekten. Erlang. 1794. 8.

* D. H. Hoppe, entomologisches Taschenbuch, für Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft. Regensburg 1796—97. 8. 2 Hfte.
* Karl Illiger, Magazin für die Insektenkunde. Bd. 1—6. Braunschweig 1801—8. 8.
* Entomologische Hefte, herausgegeben von Hoffmann, Koch, Linz und J. P. Müller. Frankf. a. M. 1803. 8. 2 Hfte. m. Kpf.

Transactions of the entomological society of London. Lond. 1807. 8. 1 Vol.

* E. F. Germar und Zinken genannt Sommer, Magazin der Entomologie. Halle 1814—20. 8. 4 Bde.
* Dav. Hummel, essais entomologiques. St. Petersb. 1822—26. 6 Hfte. 8.
* Th. Thon, entomologisches Archiv. Jena 1827—30. 4. 6 Hefte.

E. Guérin, magasin d'Entomologie. Paris 1830—34. 8. (Enthält meistens bloße Abbild. neuer Spezies.) 10 Hefte.

* Annales de la société entomologique de France. Paris 1833. 8. (Bis jetzt 2 Bände.)
* The entomological Magazin. Lond. 1833. 8. 1 Vol. (und 1 Hft. bis jetzt.)
* G. Silbermann, revue entomologique. Strasb. 1833. 8. 2 Vol. b. jetzt.

g) Anleitung zum Sammeln.

(Guill. Aug. Bazin) Abregè de l'histoire des Insectes, dedié au jeunes personnes etc. par l'auteur de cours d'histoire etc. Paris 1762. 12. 2 Tom.

Kort Begrip van de Historie der Insekten voor de Jougend uyt thet French vertald en met veele Anmerk. vermeerdet. Amsterd. 1764. 8.

A. Ch. Kühn, Kurze Anleitung Insekten zu sammeln. Eisenach 1773. 8. 2te Aufl. 1783. 8.

Ch. B. Schmieblein, Taschenbuch für Insektenfreunde, oder Grundriß eines enzyklopädischen Insektenkabinetts ꝛc. Leipz. 1784. 8.

Dunker, entomologisches Bilderbuch für junge Insektensammler.

Studer, Methode kleine Insekten aufzukleben. (Im Naturforscher 29. Stück. 1802.)

* v. Malinowsky, Elementarbuch der Insektenkunde, besonders der Käfer, ꝛc. Quedlinburg 1816. 8. (Das beste Schriftchen dieser Art.)

Roger, instructions à l'usage des personnes qui voudroient s'occuper à recueillir des Insectes pour les cabinets d'histoire naturelle. Bord. 8.

G. Samouelle, general directions for collect. and preserv. of Insects and Crustacea. Lond, 1826. 8.

A. Ingpen, instructions for collecting, rearing and preserving british Insects. Lond. 1827. 12.

* Eine Abhandlung über diesen Gegenstand in Hoppe's entomologischem Taschenbuch. I. S. 48. II. S. 1. 72. (1796—97.)
* Vorschlag einer neuen Tödtungsmethode; in Illiger's Magaz. 3. Bd. S. 122. (1804.)

* Beschreibung eines neuen Werkzeugs zum Insektenfange, von T. Koy. Illiger's Magaz. I. Bd. S. 460. (1802.)
* Eine Abhandlung von G. Silbermann in dessen Revue entomologique. Vol. I. pag. 1. 53. 63. (1833.)

II. Systematiker.

a) In Verbindung mit den übrigen Thierklassen.

* C. a Linné, systema naturae. Ed. I. Lugd. Batav. 1735. fol. Ed. XII. Holmiae 1766. 8. 3 Vol. (Diese Ausgabe wird von Linné und den späteren Autoren am meisten angeführt; genauer Abdruck davon ist: Ed. XIII. Vindobonae 1767. 8. 3 Vol.) Ed. XIII. cura Gmelin. 10 Vol. 8. (Unkorrekt und unkritisch, sonst alles gesammelt und zusammengestellt, was bis dahin erschienen war.)

J. A. Scopoli, introductio ad historiam naturalem, etc. Pragae 1777. 8.

G. D. Fr. Chr. Cuvier, tableau élémentaire d'histoire naturelle. Paris. 1798. 8. 2 Vol. (übersetzt von C. R. F. Wiedemann. Braunschw. 1801. 8. 2 Bde.)

* — — — Leçons d'anatomie comparée, Paris 1799 — 1803. 8. 5 Vol. (Sein System der Thiere steht Vol. I. leç. 2. cap. 5. Uebersetzt von L. F. Froriep und J. F. Meckel. Weimar 1803—6. 8, 4 Bd.)
* — — — le règne animal distribué d'après son organisation etc. Paris 1817—18. 8. 5 Vol. av. fig. (Der dritte und vierte Band, die Insekten enthaltend, ist von P. A. Latreille bearbeitet.) Uebersetzt von R. Schinz. Zürich 1821—25. Ed. II. Paris 1829—30. 8. 5 Vol. (Der 4te und 5te Band von Latreille.) Uebersetzt von Voigt. Leipz. 1832—34. 8. (Bis jetzt 3 Bände.)

Dazu ist erschienen:

* M. F. E. Guérin, iconographie du règne animal du Mr. le bar. Cuvier. Paris 1830—34. 8. (35 Hefte, jedes mit 10 Tafeln, darunter gegen 70 mit Insekten, alle ganz vorzüglich.)

Lamarck système des animaux sans Vertèbres. Paris 1801. 8.

* — histoire naturelle des animaux sans Vertèbres. Paris 1802 — 19. 8. 7 Vol.
* A. Dumeril, Zoologie analytique. Paris 1806. 8. Uebersetzt von L. F. Froriep. Weimar 1806. 8.
* Oken's Naturgeschichte. 3 Bd. Zoolog. 1 u. 2te Abth. Jena 1813. 8. Mit Abb.
* — Naturgeschichte für Schulen. Leipz. 1821. 8.
* — Naturphilosophie. 1ste Ausg. Jena 1809—11. 8. 3 Bde. 2te Ausg. Jena 1831. 8.
* P. A. Latreille, les familles naturelles du règne animal. Paris 1824. 8. (Deutsche Uebersetzung von A. A. Berthold. Weimar 1827. 8.)

• Griffith the animal kingdom, translated from the French of M. G. Cuvier. Vol. 14 et 15 Insecta, by M. Gray. Lond. 1831—32. 8. w. fig. (Enthält manche wichtigen neueren Entdeckungen und Zusätze zu Latreille's Arbeit im Original von Cuvier.)

b) Bloß für Entomologie.

• J. H. Sulzer, die Kennzeichen der Insekten, durch 24 Kupfertafeln erläutert und mit ihrer natürlichen Geschichte begleitet. Zürich 1761. 4.

Joh. J. Römer, genera Insectorum Linnaei et Fabricii, iconibus illustrata. Wintherth. 1789. 4. (Lateinische Bearbeitung des vor. Werkes.)

J. H. Sulzer, abgekürzte Geschichte der Insekten. Winterth. 1776—89. 4. 2 Thle. m. Kupf.

• J. A. E. Goeze, entomologische Beiträge zu des Ritter Linné zwölften Ausgabe des Natursystems. Leipz. 1777—83. 8. 3 Bde. (in 6 Abth.)

• C. P. Thunberg, characteres generum Insectorum. Ups. 1787. 4. nov. ed. aut. F. A. A. Meyer. Gött. 1791. 8,

• Joh. Chr. Fabricii systema Entomologiae. Flensb. et Lips. 1775. 8. (Durch diese Schrift wurde die Entomologie als eigene Wissenschaft begründet.)

• — — — genera Insectorum eorumque characteres naturales, etc. Kil. et Hamb. 1777. 8.

• — — — Species Insectorum, exhib. eorum differ. spec. syn. aut, loc. natal. metamorph. etc. Hamb. et Kil. 1781. 2 Tom. 8.

• — — — Mantissa Insectorum, sist. eor. spec. nuper detect. Hafn. 1787. 2 Tom. 8.

• — — — Entomologia systematica, emendata et aucta. c. ind. alphab. IV. Voll. 8. Hafn. 1792—96. (Unter den systematischen Schriften die vollständigste und die einzige Uebersicht aller damals bekannten Arten.)

• — — — Entomologiae systematicae supplementum. c. ind. alphab. ibid. 1798—99. 8.

J. Barbut, the genera Insectorum of Linnaeus, exemplified by var. spec. of Engl. Ins., drawn fr. nature. Lond. 1794. 4.

• Kort Begrip van de historie der Insecten. Amst. 1790. 12. 2 Voll. (Aus dem Französischen.)

• Coquebert, illustrat. iconograph. Insectorum, quae in museis Parisiens. observ. J. Ch. Fabricius. Paris 1799—1804. 4. c. ic. fasc. 3.

• Encyclopédie méthodique, sect. Entomologie, par MM. Olivier, Latreille, Lep. d. Saint Fargeau et Aud. Serville. Paris 1792—1830. X Voll. 4. av. fig.

• P. A. Latreille précis des charactères génériques des Insectes. Brive. 1796. 8.

• P.

• P. A. Latreille, histoire naturelle des Crustacés et des Insectes, ouvrage faisant suite des oeuvres de Buffon, édit. de M. Sonnini. Paris 1802 —4. 14 Vol. 8. av. fig.

• — — - genera Crustaceorum et Insectorum, sec. ord. natur. disp. icon. illustr. Argentor. et Paris. 1806—9. 8. 4 Voll. (Das beste systematische Werk des Verfassers, vielleicht die vorzüglichste unter allen entomologischen Schriften.)

• — — — considerations générales sur l'ordre naturelle des Crustac. et des Insectes. Paris 1816. 8.

• — — — Cours d'Entomologie. Paris 1831. 8. av. fig. Prem. ann.

• Bosc, histoire naturelle des Insectes (cont. des oevres de Buffon.) Paris 1801. 12. 12 Voll.

T. M. G. T. de Tigny, histoire naturelle des Insectes, compos. d'après Réaumur, Geoffroy, de Geer, Rösel, Linné, Fabricius et les meilleurs ouvrages q. ont paru sur cette part. Ed. 3. par M. E. F. Guérin. Paris 1828. 8. 10 Vol.

• W. S. Mac-Leay, horae entomologicae, or essays on the annulosa animals. Lond. 1819—21. 8. 1 Vol. in 2 parts. (Der zweite handelt von der Systematik.)

• H. Burmeister, de Insectorum systemate naturali. Halae 1829. 8.

c) Namensverzeichnisse.

• (D. H. Schneider) nomenclator entomologicus sec. syst. Linnaei. Dess. 1761. 8.

• F. Weber, nomenclator entomologicus, sec. syst. Fabricii, adj. spec. recent. detectis et var. Hamb. 1795. 8.

III. Monographieen.

Kunstgemäße Beschreibungen von Kerfen aus allen oder mehreren Ordnungen enthaltend.

a) Ohne besondere Rücksicht auf's Vaterland.

• J. D. C. Schreber, novae species Insectorum. c fig. Halae. 1759. 8.

• C. Clerk, icones Insector. rariorum c. nomin. eor. trivial. locisque etc. Holm. 1759. 4. fasc. I. ibid. 1764. fasc. II.

— — tall inneballende några anmerkingar om Insecterne, hallet for Kongl. Vetenskaps acad. etc. Stockh. 1764. 8. (Dasselbe in den schwedischen Abhandl. Bd. XVII. S. 212.)

• C. Linné, centuria Insectorum; resp. B. Johansson. 1763. 8.

II. Baco de Sieta da Sign. Zaccaria Batti. sec. ed. c. aggiunt. Veron. 1765. 4.

J. Rh. Forster, novae species Insectorum. Cent. I. Lond. 1771. 4.

• P. S. Pallas, spicilegia zoologica etc. fasc. IX. Berol. 1772. 4. c. fig.

E. Laxmann, novae species Insectorum. (In nova act. Petropol. Tom. XIV. p. 593.)

• D. Drury, illustrations af natural history, wherein are exhibited upw. of 240 fig. of exotic Insects, etc. with. 50 copperpl. Lond. 1770. 4 (Deutsche Uebers. von Fr. W. Panzer. Nürnb. 1785—88. 4.)

C. Linné, diss. bigas Insectorum sistens; resp. Dahl. Ups. 1775. 4. c. f.

C. P. Thunberg, dissert. novas Insectorum species sistent. Ups. 4. p. 1. 1782. — p. 2. 1783. c. tab.

• Jos. Uddmann, novae Insectorum species, quas praeside J. Leche proposuit. Aboae 1753. 4. Ed. II. cura F. W. Panzer. Norimb. 1790. 4.

C. Quensel, dissert., ignotas Insector. species continens. Lund 1790. 4.

• G. Ch. Reich, mantissae Insectorum iconibus illustratae, nov. aut nondum depict. exhib. spec. Norimb. 1797. 8.

• Ch. Creuzer, entomologische Versuche, mit ausgemalten Kupf. Wien. 1799. 8.

• Ing. Ljungh, neue Insekten. (In Kongl. Vetenskaps Academ. Handling. Tom. XX. No. 8. Daraus in Wiedemann's Archiv. III. 1. 258.)

• C. Illiger, 40 neue Insekten, beschrieben aus der Hellwig'schen Sammlung. (In Wiedemann's Archiv. I. 2. 103. Braunschw. 1800.)

• F. Weber, observationes entomologicae, continent. novar. quae condid. gener. characteres et nup. det. spec. Chil. 1801. 8.

• C. F. Fallèn, observationes entomologicae. Lundae. 1802. 4.

J. R. Schellenberg, entomologische Beiträge. Winterth. 1802. 4. m. Kpf.

• G. Kunze, entomologische Fragmente. (In: Neue Schrift. der Hallisch. naturforsch. Gesellsch. II. 4. Halle 1818. 8.)

• W. Kirby, a century of new Insects. (Linnean Transact. Vol. XII. p. 2. Isis 1824. S. 112.)

• J. W. Dalman, Insector. nova genera. Holm. 1819. 8. Mit Kpf. Oder: Några nya genera och species af Insecten. (In Kongl. Vetenskaps Acad. Handl. 1818. p. 69.)

J. G. Billberg, novae Insectorum species. In Mém. de l'academ. des sciences de St. Peterbourg. Vol. VII. 1820. 4.

• J. W. Dalman, analecta entomologica. Holm. 1824. 4.

• Ch. R. W. Wiedemann, 100 neue Insekten, beschrieben von. In dessen zoologisch. Magazin. 1. Bd. 3. Heft. Braunschw. . 8.

• C. R. Sahlberg, periculi entomographici. c. fig. Aboae. 1823. 8. (Auch in Thon's Archiv. II. Bd. 1. Hft.)

• E. F. Eschscholz, Entomographien. Berl. 1823. 8. 1. Lief. m. Kpf. (Aus den naturwissensch. Abhandl. aus Dorpat. Berl. 1823. 1. Bd. 8.)

• — —. species Insectorum novae. (In Mém. de la soc. des natur. de Moscau. Vol. VI. 4to.)

* Ch. R. Wiedemann, analecta entomologica, ex mus. Reg. Hafniensi maxime congesta. Chil. 1824. 4.
* Toussaint de Charpentier, horae entomologicae. Vratisl. 1825. 4. c. tab.
* Fr. Klug, Sammlung entomologischer Monographieen. Berl. 1826. 8. M. Kupf.

b) Mit besonderer Rücksicht auf's Vaterland.

1. Europäische.

α) Pyrenäische Halbinsel.

B. Breynius, epistola de plantis et Insectis quibusdam rarioribus, in Hispania observatis. Philos. Transact. Vol. XXIV. 301.

G. Bowles, introduction a la historia natural y la geografia de Espanna. Madr. 1775. 4. (In's Französische übersetzt: par M. le vicomte de Flavigny. Paris 1778. 8.)

β) Frankreich.

* Geoffroy, histoire abregée des Insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. Par. 1764. 2 Vol. 4. av. fig. (Neue Ausgabe: an VII. (1800.) 4 Voll. 4. Sehr vermehrt.)

A. F. de Fourcroy, Entomologia parisiensis. Paris 1785. 8. 2 Vol.

* M. Walkenaer, faune parisienne d'après le système de M. Fabricius. Par. 1802. 8. 2 Vol.
* Faune francaise par MM. Lepeletier de St. Fargeau et Audin. Serville. Paris 1821. et suiv. 8. 4. av. fig.

γ) Schweiz.

* J. K. Fueßly's Verzeichniß der ihm bekannten Schweizer-Insekten. Zürich und Winterth. 1775. 4. m. Kpf.

Insectes et papillons, trouvées de la valle de Chamouni par L. Jurine. Im zweiten Bande von: Bourits description de cols ou passages des alpes. Genève 1803. 8. Daraus mit Anmerkungen von Ul. v. Salis in der Alpina. II. S. 58 u. folgende. (Winterth. 1807—8. 8.)

* J. J. Hagenbach, symbolae Faunae Insector. helveticae. Bas. 1824. 8. 1 fasc. c. fig.

(Clairville siehe bei den Käfern.)

δ) Italien.

A. Car. Allioni, manipulus Insectorum Taurinensium. — In Melang. de la société roy. de Tourin, ann. 1762—65. Tom. III. p. 185. et suiv.

* Dom. Cyrillo, Entomologiae neapolitanae specimen. Neap. 1787. fol c. fig.

• V. Petagna, species Insectorum ulterioris Calabriae. Francof. ad Moen. 1787. 4. ed. alt. Lips. 1808. 4.

• P. Rossi, Fauna Etrusca insectorum. Liburn. 1741. 4. c. fig. Ed. 2. cura Hellwig. Helmst. 1795. 8. c. fig.

• — — Mantissa Insector. in Etruria nup. reperit. 2 Voll. Pisae 1792 — 94. c. fig.

• Maxim. Spinola, Insector. Liguriae spec. novae aut rariores. Vol. I et II. Genuae 1806 — 8. 4. c. fig. (Francof. ad Moen. Jäger, 1809. – Größtentheils Hymenopteren.)

A. Lefébre, descriptions des divers Insectes, recueillis en Sicile. (Ann. de la soc. Linn. de Paris (?) Vol. VI.)

ε) Deutschland.

Frisch, siehe oben S. 8.

• J. A. Scopoli, Entomologia carniolica, exh. Insecta Carnioliae indigena. Vind. 1763. 8.

• J. J. Schaefferi, icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum. Vol. I—III. c. fig. Ratisb. 1767. 4. — Nova edit. cura F. W. Panzer. Erl. 1804. 4. 4 Voll. c. tab. 250. aen.

(Vergl. oben S. 10.)

G. A. Harrer, Beschreibung derjenigen Insekten, welche D. Schäffer in seinem Icon. Insect., etc. abgebildet hat. Regensb, 1784. 4. 1. Th.

Fr. W. Panzer, systematische Nomenklatur über die Schäffer'schen Insekten. Erlang. 1804. 4.

• Fr. v. Paula Schrank, enumeratio Insectorum Austriae. Vienn. 1781. 8. c. fig.

• — — fauna boica, oder Beschreibung der in Baiern einheimischen Thiere. Thl. 1—3. Ingolst. 1801—3. 8. (Der dritte behandelt die Kerfe.)

Jos. Brahm, fauna entomologica um Mainz. In Borkhausen's rheinisch. Magazin zur Erweit. der Naturkunde. 1793. 8.

• Fr. W. Panzer, fauna Insectorum Germaniae. Fasc. I—CXI. 1793—1827. 8. c. fig.

• — — Kritische Revision der in der fauna Germaniae abgebildeten Insekten. Nürnb. 1805—9. 8. 2 Thle. m. Fig.

• — — index alphabeticus ad faunam Germaniae. Vol. I. Eleutherata. Norimb. 1813. 8.

• — — Deutschland's Insekten, oder entomologisches Taschenbuch für das Jahr 1795. Nürnberg. 12. m. Fig.

J. A. B. Bergsträßer, Nomenklatur und Beschreibung der Insekten in der Grafschaft Hanau-Münzenburg ꝛc. Hanau 1778—80. 4. m. Kpf.

• Pl. Trost, kleine Beiträge zur Entomologie in einem Verzeichniß der Eichstädt'schen Insekten. Erlang. 1800. 8.

v. Schreckenstein, Verzeichniß der Wanzen, Halbkäfer, Netzflügler, Wes

pen, ungeflügelten Insekten und Fliegen um den Ursprung der Donau. Tüb. 1802. 8.

E. F. W. Richter, supplementa faunae Insectorum Europae. Fasc. I. Vratisl. 8.

* H. Brahm, fauna entomologica der Wetterau. In den Annalen der Wetterau'schen Gesellsch. für die ges. Naturk. 1. Bd. S. 59 und 229. 2. Bd. S. 169.

* A. Ahrens et E. F. Germar, fauna Insectorum Europae. Hal. 1813—32. 8. Fasc. I—XV. c. fig.

(Die Schriften von Laicharting, Harrer, Preysler, Kugelan und Illiger, Hoppe, Duftschmidt, Sturm, Beck, Schwägerichen, Nicolai und Gistl suche man bei den Käfern.)

ζ) Niederlande.

J. van der Hooven, systematische Beschrybung van enige Insecten van Nord-Niederland. (Besonders abgedruckt aus den: Bydragen to Nat. Wet.)

(Sepp siehe bei den Schmetterlingen.)

η) England.

* Benj. Wilkes, one houndred and twenty plats of English moths and butterflies. Lond. 1773. 4.

* Mos. Harris, the Aurelian or natural history of English Insets. etc. Lond. 1766. fol. w. fig.

— — an exposition of English Insects, engl. and french. Lond. 1781. 4. w. fig.

* J. R. Forster, a catalogue af British Insects. Warrington 1770. 8.

J. Berkenhout, M. D. synopsis of the natural history of great Britain and Ireland. etc. Lond. 1789. 8. 2 Voll.

* Will. Lewin, the Insects of great Britain, systematical arranged, accuratly engraved and painted from nature. Lond. 1795. 4.

Low, fauna orcadensis, publisched from Leach. Edinb. 1813. 4.

* J. E. Donovan, the natural history of British Insects. Fasc. 1—16. Lond. 1792—1816. 8.

* J. Curtis, British Entomology. Vol. I—XI. Lond. 1824—34. (Wird fortgesetzt.) — Index to the British Entomology. (Das erste Prachtwerk in der Entomologie, liefert die schönsten, genauesten und fleißigst detaillirten Abbildungen.)

J. Curtis, a guide to an arrangement of British Insects. June 1829. 8.

— — catalogue of British Insects. Lond. 1831. 8.

* J. F. Stephens, a systematic catalogue of British Insects. Lond. 1829. 8.

— — illustrations of British Entomology. Lond. 1827—30. 4 Voll. 8. (Liefert prachtvolle, genaue Abbildungen.)

* J. F. Stephens, the nomenclature of British Insects. Lond. 1829. 8.

(Die Schriften von Marsham, Martyn und J. Wilson suche man bei den Käfern.)

ϑ) Dänemark.

Ch. C. Cramer, specimen inaugur. Insectologiae Daniae, praeside a Buchwald. Hafn. 1760. 4.

M. Th. Brünnich, prodromus Insectologiae Siaelandiae. Hafn. 1761. 8.

* O. F. Müller, fauna Insectorum Fridrichsdahliana. Hafn. et Lipsiae 1764. 8.

* — — Zoologiae Daniae prodromus. Hafn. 1776. 8.

ι) Skandinavien und Grönland.

* C. a Linné, fauna suecica. Ed. I. Holm. 1746. 8. ed. II. Holm. 1761. 8. c. fig.

* Otho Fabricius, fauna grönlandica. Hafn. et Lips. 1780. 8.

Swarz, Swenſk Zoology. Holm. 1806. 8.

Iser, Swenſk Entomologie. Ljnkoping. 1806. 8.

* C. F. Zetterstedt, fauna Lapponica. Hamm. 1829. 8. Vol. I.

— — — några nya Swenſke Insectarter, fundene ach bescrifn of etc. (In Kongl. Vetensk. acad. Handl. 1818. p. 249.)

Joh. Ström, Beschreibung Norwegischer Insekten. In den Schriften der Drontheimisch. naturf. Gesellsch. Aus d. Dänisch. Leipz. 1767. 8. 3. Thl. (Original: Kiobenhavn. 1765—68. 8.)

(Die Arbeiten von Paykull und Gyllenhall suche man bei den Käfern.)

κ) Liefland und Rußland.

* Cederhielm, faunae Ingricae prodromus. 1798. 8.

* P. S. Pallas, icones Insectorum, praesertim Rossiae Sibiriaeque indigenorum. Erlang. 1781—83. 4. c. fig.

Nachrichten von einigen merkwürdigen Insekten des Russischen Reiches. Aus Lepechin's Tagebuch ꝛc. 1. Thl. S. 4. Taf. 4. Fig 9—10. In Berliner Sammlungen Bd. 8. S. 508—13. u, 580—85.)

* J. Dwigubsky, primitiae faunae Mosquensis, seu enumeratio animalium, quae sponte circa Mosquam vivunt. Mosq. 1802. 8.

* H. Fischer, Entomographia ruthenica, icon. illustr. Vol. I—III. Mosc. 1823—30. 4.

(Die Schriften von Sahlberg suche man bei den Käfern.)

2. Asiatische.

* Aufzählung der in Sibirien gefundenen Insekten von Böber. Als Anhang zu Ledebour's Reise nach dem Altai. Braunschw. 1829. 8. 2 Bde.

* J. Donovan, Insects of China. London, 1798. 4. (In's Deutsche übersetzt von J. G. Gruber. Leipzig 1805—11. 4. 2 Hefte.)

* J. Donovan, Insects of India. London. 1800. 4.
— — general illustrations of Entomology. p. 1. 1801. Lond. 4. w. fig. (Chinesische Insekten.)
* Hardwike, new Insects from Nepaul. In: Linn. Transact. Vol. XIV. pag. 131.
* P. Forskål, descriptiones animal. quae in itinere per Arabiam observav. C. Niebuhr. Hafn. 1775. 4. c. fig.

(Mac-Leay, van der Linden und Perty siehe bei den Käfern.)

3. Afrikanische.

* Fr. Ehrenberg, Symbolae physicae. exhibent. Insector. spec. quas in itinere per. Aegyptum, Nubiam et Arabiam collegit, descript. a Fr. Klug. Berol. 1829—34. fol. 4. dec.

Fr. X. Wulfen, descriptiones quorundam capensium Insectorum. Erl. 1786. 4. c. fig.

C. D. Thunberg, *Insecta capensia*. In Mém. de l'acad. imper. de St. Peterbourg. Vol. VII. (1820.)

* *Palisot Beauvais*, Insectes, recueillis en Afrique et en Amerique. Paris 1805. fol. av. fig.
* Bory de St. Vincent, Essay sur les Isles fortunées. Paris an. XI. 4. (Insekten genannt S. 365 u. folgd.)

(Die Schriften von Goldfuß (Kap) und Klug (Madagaskar) siehe bei den Käfern.)

4. Australasische.

J. Donovan, an epitome of the natural history of Insects of New Holland and New Zeeland. Lond. 1805. 4. w. fig.

* Insects of Australasiae, describ. by M. S. Mac-Leay. (Ph. P. King narrative of the survey etc. of Australasiae. Lond. 1827. 8. 2 Voll.)
* W. Kirby, description of several new Insects, found in New Holland b. R. Brown. (In Linnean Transactions. Vol, XII. — Oken's Isis. 1824. S. 130.)

(v. Schreiber's Schrift siehe bei den Käfern, Gray's bei den Orthoptern.)

5. Amerikanische.

Observations, concerning Insects, made in Virginia b. J. Banister, with remarks by J. Petiver. (Phil. transact. Vol. 22. n. 270. p. 807.)

* Fr. W. Panzer, Faunae Insector. Americae borealis prodromus. Norimb. 1794. 4. c. fig.

Descriptiones Insectorum musaei Petropolitani Americae potissimum meridionalis incolarum. auct J. F. Kolreuter. (Comm. acad. petrop. Vol. XI. pag. 401—24.)

- P. A. Latreille, descriptions des Insectes d'Amerique equinaux. (Im Recueil des observ. zoolog. p. MM. A. de Humboldt et Bonpland. Paris. 1812. seq. 4. av. fig. (Auszug davon in Germar's Magazin. I. 2. S. 104.)
- M. Perty, icones et descriptiones animalium articulatorum, quae in itinere per Brasiliam colleger. Spix et v. Martius. Monach. 1831—34. 4. c. fig.

(Die Schriften von Knoch, Say, Klug, Sahlberg, Mannerheim und Lacordaire suche bei den Käfern.)

6. Aus mehreren Gegenden.

Hierher gehören die entomologischen Beiträge, welche während der Reisen um die Erde gemacht wurden. Nur wenige derselben enthalten Beschreibungen von Insekten, wie die unten genannten, die übrigen, wie Cook's, La Peyrouse's, Freycinet's und Anderer Berichte, nur höhere oder niedere Thiere; einige, wie Kotzebue's Reisen, nur einzelne neue Arten aus dieser oder jener Ordnung.

- Fr. Eschscholz, zoologischer Atlas, enthaltend Abbild. u. Beschr. neuer Thiere, die während Kotzebue's zweiter Reise gesammelt wurden ꝛc. Berlin. 1829—33. Fol. 4 Hefte. (Taf. 4. 8. 18 u. 25. enth. Insekten.)
- Voyage autour du monde exécuté par ordre du Roi sur la corvette la Coquille pend. les années 1822—25. publié par L. J. Duperrey. Paris chez Bertrand. 4. av. atl. fol. (20 Tafeln mit Kerfen aus allen Ordnungen, beschrieben von Guerin.)
- F. J. F. Meyen, Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde. Sechste Abhandlung, Insecten, bearbeitet von W. Erichson und H. Burmeister. (Im Supplementheft zum Vol. XVI, p. 2. der Acta acad. Caes. Leop. Carol. nat. curios. Bonn. 1834. 4.)
- Voyage aux Indes orientales par le nord de l'Europe, etc. par M. Ch. Belanger. Zoologie par MM. Belanger, Is. Geoffr. Saint-Hilaire, Lesson, Valenciennes, Deshayes et Guérin. Paris. 1834. 8. av. Atlas en 4.

Einleitung.

System

der Kerse.

Die neuere Systematik hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Entwikkelungsstufen in der Reihe der organisirten Wesen nachzuweisen, und darzuthun, wie durch eine Reihe aus dem Begriff der Organisation sich nothwendig ergebender Gestalten sie selbst zur Vollendung fortschreitet. Jeder Fortschritt aber setzt einen Anfang, wie ein Ende, voraus; mithin wird auch das natürliche System mit einfachen Grundformen beginnen und mit den vollendetsten schließen müssen; zwischen Beiden liegt dann die mannigfaltige Reihe der Entwickelungsstufen. Die Kerfe, als solche Thiere, welche auf einer der mittleren Stufen in der thierischen Ausbildung sich befinden, können in ihrem natürlichen Verhältniß nur durch Darlegung der ganzen Reihe erkannt werden, daher hier eine kurze Nachweisung derselben nöthig wird.

Zwiefach ist die thierische Wesenheit, insofern sie die Organe der Pflanze mit denen der Thiere in sich vereinigt. Hiernach zerfält das Thier zunächst in einen vegetabilischen und einen animalen Theil. Aber die animalen Funktionen sind wieder zwiefach, Bewegung und Empfindung, so daß man als den Charakter der thierischen Organisation die Zusammensetzung aus vegetabeln, Bewegungs- und Empfindungs-Organen betrachten kann. Es richtet sich nach diesem Verhältniß zunächst die Form des Körpers, indem jede Organengruppe auch einen für sich bestimmten Theil am Körper einnimmt, welche 3 Theile man als Rumpf (vegetabeln Theil), Gliedmaßen (bewegenden Theil), und Kopf (empfindenden Sinnestheil) schon lange, bevor die Nothwendigkeit dieser Tritomie erkannt war, unterschieden hat.

Diese drei Haupttheile bedingen in ihrem Verhältniß zu einander die stufenweise Entwickelung des Thierreiches. Eigentlich können die

genannten Organe keinem einzigen Thier fehlen, insofern sie wesentlich zum Begriff des Thieres gehören, wohl aber kann der Gegensatz zwischen ihnen verwischt sein, und, wie überall bei niedriger Ausbildungsstufe, in einer durchgreifenden Homogenität der Masse sich auflösen. Diese Masse ist die Grundlage des thierischen Leibes, aus welcher, wie wir dies im Embryonenleben der höchsten Thiere erkennen, die einzelnen Organe nach und nach, wie die Krystalle aus der Mutterlauge, anschiessen und sich zum freien Gegensatz hindurch bilden. Hiernach wird also der Gegensatz zwischen den drei Hauptabtheilungen des Leibes, in welchen alle wesentlich die thierische Organisation bestimmenden Organe niedergelegt sind, auf den niedern Stufen des sich gestaltenden Thierreiches noch fehlen, und erst nach und nach bei zunehmender Ausbildung hervortreten. — Welche Organe werden aber in dieser Ausbildung die früher selbstständig erscheinenden sein? — offenbar die ihrer Bedeutung nach tieferen, wenn sie zugleich die nothwendigsten für die thierische Existenz sind, wie die vegetabeln Organe, welche vor allen das Dasein des Thieres vermitteln. Zugleich sind aber die vegetabeln Organe, als die einer früheren Gruppe schon angehörigen, von geringerer Bedeutung für die thierische Entwickelung, als die Gliedmaßen und der Kopf, und daher erscheinen die ersten Thiere als Konvolute vegetabilischer Organe, ohne die der Bewegung und Empfindung vorstehenden Haupttheile des Leibes. Unter den wahrhaft thierischen Organen sind aber die Bewegungsorgane die unedleren, weshalb sie nach der homogenen Verschmelzung in einen indifferenten kugeligen Leib in der Thierreihe zuerst erscheinen, und erst nachdem sie vollständig ausgebildet und in allen möglichen Formen erschöpft sind, tritt der Kopf auf in seiner wahren Vollendung und Bedeutung.

Es finden sich also, wie es drei Haupttheile des Körpers giebt, so auch drei Hauptentwickelungsstufen des Thierreiches, in welchen die Haupttheile des Leibes nach einander als selbstständige Gebilde hervortreten, und dadurch den Charakter dieser Stufen abgeben. Die erste Stufe der thierischen Organisation besitzt einen bloßen Rumpf, und müßte daher den Namen der Rumpfthiere, oder, da der Bauch überall der überwiegende Theil des Rumpfes ist, den Namen Bauchthiere (Gastrozoa) erhalten. Die zweite Stufe besitzt außer dem Rumpf noch Gliedmaßen, die der Bewegung vorstehen, daher die Beweglichkeit bei diesen Thieren sehr groß ist. Sie sollten hiernach Gliedmaßenthiere genannt werden. Da indeß der ganze Leib, und nicht bloß die hier zuerst auftretenden Bewegungsorgane, den Charakter der Gliedmaßen, die Eintheilung in Glieder, welche in Gelenken gegen einander frei

beweglich sind, an sich trägt, so hat man für sie den Namen Gliederthiere (Arthrozoa) gewählt. Die dritte Stufe besitzt einen vollständigen Kopf mit allen ihm eigenthümlichen Sinnesorganen, welche bei den früheren Thiergruppen niemals zusammen vorkommen, in bestimmten Organen des Kopfes niedergelegt, sondern immer nur angedeutet und durch andere Organe mit vertreten. Alle dieser Organisation anheimfallenden Thiere sollten den Namen Kopfthiere führen; doch besitzen sie ebenfalls einen anderen bezeichnenden Namen, der ihnen bleiben muß; sie heißen Rückgrat- oder Knochenthiere (Vertebrata s. Osteozoa).

Schon im ersten Bande (S. 447 u. folg.) wurden diese Gedanken, wenngleich weniger ausgebildet, mitgetheilt, und hieran ferner die Nothwendigkeit der Verwandlung der Kerfe geknüpft, insofern der Entwickelungsgang des Individuums derselbe sein muß, wie der des Thierreiches bis zu der Stufe, auf welcher das Individuum steht; denn über Beide walten ja gleiche Entwickelungsgesetze. Indeß war jene frühere Betrachtungsweise eine mehr äußere, welche den tiefliegenden Grund der Eintheilung der ganzen Reihe der Gliederthiere noch nicht erfaßt hatte. Vorgerückt an Einsicht und Erfahrung glaube ich diesem Ziele näher gekommen zu sein, und theile demnächst eine veränderte Deduktion der Abtheilungen der Insektenklasse mit, die größere Ansprüche auf Wahrheit und Natürlichkeit haben dürfte, als die früher dort und am Schluß des ersten Bandes (S. 683. §. 352.) vorgelegte.

Die Thiere der zweiten Hauptstufe, die Arthrozoen, zu welchen die Kerfe vermöge des gegliederten und mit eigenen Bewegungsorganen versehenen Leibes gehören, setzen nach unserer obigen Betrachtung die vegetativen Organe, als nöthige Bedingungen ihrer Existenz, voraus, und beginnen die Gestaltung und Entwickelung der Bewegungsorgane, welches Moment das ihre Verschiedenheiten unter einander hervorrufende Bedingniß ist. Anfänglich nicht einmal mit gesonderten Bewegungsorganen versehen, tragen sie nur durch die Eintheilung des Leibes in hinter einander liegende Glieder und Abschnitte den Charakter der Gliedmaßen an sich, bringen aber bald eigene, nur der Bewegung dienende, Organe hervor in der Gestalt von Saugnäpfen, Borsten, gegliederten Hautfortsätzen, Füßen und Flügeln. Alle diese Gebilde sind übrigens lediglich aus der Haut hervorgegangen, sind Hautfortsätze, die die Apparate der Bewegung, die Muskeln, in sich aufnehmen und so zu Bewegungsorganen werden. — Oken erklärt sie für modifizirte Kiemen, insofern sie nach Art der Kiemen entstanden sind, und die genetische Betrachtung rechtfertigt seine Ansicht.

Wir haben zunächst ein Anfangsglied, wie ein Endglied, in der Reihe

der Gliederthiere nachzuweisen, und glauben nicht zu irren, wenn wir für jenes die homonomen fußlosen Gestalten der Eingeweide-Würmer, für dieses die in den einzelnen Gliedern ganz heteronomen, mit Füßen und Flügeln versehenen, Insekten festsetzen. In jenen ist der Typus der Gruppe nur eben angedeutet, in diesen erreicht er seine höchste Vollendung. Zwischen Beiden müssen mehrere Glieder liegen, in welchen der Typus der ganzen Gruppe nicht fehlen darf, wohl aber durch Einflüsse mancherlei Art getrübt und gestört sein könnte. Solche Einflüsse sind theils äußere, welche von dem Aufenthaltsorte und der Lebensweise des Thieres abhängen, theils sind es innere, die aus dem Streben der Natur, sich von der tieferen Stufe zur höheren zu erheben, abgeleitet werden müssen. Aus diesem Streben, welches wir als ein Auflehnen der Natur gegen die Fesseln, die sie sich selbst durch die Annahme eines bestimmten Typus angelegt hat, bezeichnen können, ergeben sich die Formen der zwischen dem ersten und letzten liegenden Glieder. Bei den Einen erliegt die Organisation dem Typus, und dieser dringt ihr mit ganzer Gewalt seine Form auf; bei den Anderen hat die Organisation den Typus überwunden und sich eine Herrschaft über ihn verschafft, durch welche er an der Form des Körpers in den Hintergrund gedrängt ist; bei den Dritten dauert dieser Kampf fort, und wir finden sie noch im Streite begriffen.

Ich nenne diese Abtheilungen Durchgangsgruppen, und finde als das bezeichnende Merkmahl derselben eine gewisse Gesetzlosigkeit der Form, welche die allgemeine Charakteristik in ihrem natürlichen Umfange außerordentlich erschwert, zugleich aber diese Gruppen zu den anziehendsten von allen macht, zu denen, an welchen wir die Bemühungen der Natur im Fortschritt der Organisation am klarsten erkennen. Zu bemerken ist noch, daß diese Durchgangsgruppen es gewöhnlich sind, in welchen der thierische Organismus sich vom Wasser und Feuchten, dem gemeinsamen Aufenthaltsorte niederer Gruppen, losreißt und zum Leben auf dem Lande und in der Luft vorbereitet, daher sie auch, von dieser Seite betrachtet, den Namen der Durchgangsgruppen mit Recht verdienen.

Solchen Durchgangsgruppen stehen die eigentlich typischen Gruppen zunächst gegenüber, insofern sich bei ihnen ein Schwanken der Organisation nicht zeigt, sondern sie selbst eine feststehende unabänderliche allgemeine Form besitzen, die man mit Recht ihren Typus nennen kann. Sie leben auch, wie dies ihre gleichschwebende Organisation verlangt, immer in einem und demselben Elemente, oder wenn sie zwei Elemente besuchen, so sind sie nur für das eine organisirt, und dem Aufenthalte im

andern ist diese Organisation so viel als möglich angepaßt; nicht, wie bei Durchgangsgruppen, die ganze Organisation auf beide Elemente zugleich berechnet.

Bei den Gliederthieren schreitet nun die Organisation von den einfachsten Anfängen bis zur höchsten Ausbildung durch vier Hauptstufen vorwärts, welche sich schon a priori, der vorangeschickten Betrachtung gemäß, ergeben; sie sind: 1) die Wassergliederthiere oder Würmer, 2) die Durchgangsgruppe der Krustazeen, 3) die Erdgliederthiere, die Myriopoden und Arachnoden umfassend, 4) die Luftgliederthiere oder Kerfe.

Ohne hier auf die Bestrebungen zum Fortschritt, welche die Natur in jeder dieser Hauptgruppen an den Tag legt, ausführlicher einzugehen, soll nur so viel bemerkt werden, daß der Zweck, welchen dieselbe in der Entwickelungsreihe der Gliederthiere sich vorsetzt, offenbar der ist, die Formen der Bewegungsorgane zu erschöpfen, und in ihrer Gestaltung die fortschreitende Ausbildung der Gliederthiere zu offenbaren; daher sie die eigentlichen Charaktere der Klassen und Ordnungen abgeben müssen. In der Klasse der Würmer treten znerst die eigentlichen Bewegungsorgane hervor, und bilden sich bis zur homonomen, allen Gliedern des Leibes gleichmäßig eigenen, Form bei den Anneliden hindurch. Sie erscheinen anfangs als Sauggruben oder Haken, die auf der niedrigsten Stufe nur dem ersten Gliede, dem sogenannten Kopf, zukommen. Diese Stufe repräsentiren die Helminthes cysticae, cestodes und acanthocephalae, welche ich als die unvollkommensten Stufen der Gliederthiere überhaupt betrachte. Hieran schließen sich die Trematodes, bei welchen die Sauggruben an zwei entgegengesetzte Stellen rücken. Zu ihnen gehören als exozoische Gruppen die Cercarien, Planarien und Hirudineen. Die letzte Stufe der Gliederthiere bildet keine Sauggruben, als Bewegungsorgane, sondern kürzere oder längere Borsten an allen oder vielen Gliedern des Körpers, die endlich in wahre Füße übergehen. Dergleichen sind als erstes und unvollkommenstes Glied, dem die Borsten noch abgehen, die Nematoda, zu welchen die Naiden und Lumbricinen als exozoische Gruppen gehören, auch Sipunculus und Priapulus schließen sich diesen an. Eine eigenthümliche Organisationsstufe innerhalb dieser Abtheilung scheinen die Räderthiere zu sein, insofern bei ihnen, statt der allgemein verbreiteten Borsten, die mit Wimpern besetzten Schwimmorgane auftreten. Deutlicher geben sich dann die aus Borsten hervorgebildeten Füße bei den rothblütigen Anneliden zu erkennen, besonders bei der letzten Familie, den mit abgesonderten Kopf und Sinnesorganen versehenen Antennaten Lamarck's.

In der zweiten Klasse, der der **Krustazeen**, behält die Natur die schon gebildeten Füße bei, und beginnt die homonome Form der verschiedenen Leibesringe dadurch aufzuheben, daß sie eine gewisse Rivalität dreier Hauptabschnitte des Leibes, des Kopfes, Brustkastens und Bauches, hervortreten läßt. Eine solche Gegensatzbildung zwischen den früher gleichen Theilen des Leibes ist immer das Mittel, wodurch die Natur den Fortschritt in der Organisation erreicht und bezeichnet. Auf diese Weise entstehen drei Ordnungen: die **erste**, Aspidostraca von mir genannt *), zeigt noch gar keine Trennung, und die Rivalität der Glieder erscheint lediglich darin, daß die mehr vorderen allmälig größer werden. Die zweite Ordnung, Thoracostraca, hat einen freier abgesonderten Hinterleib, doch der Brustkasten ist theils bloß unter sich, theils sogar mit dem Kopf, innig verwachsen. In der dritten Ordnung, Arthrostraca, sind alle drei getrennt von einander und der Brustkasten hat sich wieder in viele gleiche Ringe gesondert. In dieser erscheinen die ersten Landbewohner unter den Gliederthieren, nehmlich die **Kellerasseln** (Oniscodea).

In der dritten Klasse, welche ich wegen der schwankenden Fußzahl Anisopoda nennen möchte, bildet die Natur das Gliederthier zum beständigen Landbewohner aus. Wir finden daher nur Luftathmungsorgane, nehmlich Tracheen und Luftsäcke. Zugleich ist aber diese Klasse die Anfangsstufe in der Reihe der das Land bewohnenden Gliederthiere, und trägt daher wieder den Charakter der homonomen Gliederung, wie wir ihn bei den Anfangsstufen der Wasserbewohner gefunden haben; doch besitzt jedes Glied mehrere gegliederte Füße, mit welchen allein eine freie Beweglichkeit auf dem Lande vereinbar ist. Die Myriopoda stellen diese Stufe der Ausbildung dar. Dieser ersten Stufe folgt eine zweite nach, in welcher der Wettstreit zwischen den Hauptgliedern des Körpers, der bei den Krustazeen begann, nnd in den letzten Gruppen derselben schon zur freien Absonderung des Kopfes kommt, auf's Neue sichtbar wird, indem sich für's Erste nur der Hinterleib frei absondert, aber der Brustkasten, welcher allein auf dieser Stufe die Bewegungsorgane trägt, noch mit dem Kopfe in inniger Vereinigung bleibt als Kephalothorax. So schließen sich denn die Spinnen näher an den Typus der **Krebse**, die Tausendfüße aber durch den freien Kopf, die Anwesenheit der Fühler und den Bau des Mundes näher an die **Kerfe**. Uebrigens wird diese scheinbare Trennung der Klasse in sich durch das bei den Arachnoden herrschende bestimmte Zahlenverhältniß, während bei den Myriopoden ein un-

*) Vergleiche meine Beiträge zur Naturgeschichte der Rankenfüßer. Berl. 1834. 4. S. 51.

unbestimmtes waltet, noch greller, obwohl gerade in diesem Verhältniß die Ausgleichung der Organisation liegt, indem die Spinnen das erhalten, was den Tausendfüßen abgeht, d. h. das bestimmte Zahlenverhältniß; diese dagegen das besitzen, was jenen fehlt, d. h. die Absonderung des Kopfes vom Brustkasten.

In der vierten Klasse endlich, der der **Kerfe**, zeigt sich das freiere Luftleben durch das erste Auftreten von Flügeln, den Bewegungsorganen in diesem Elemente. Dabei beurkunden sich die Kerfe in der vollständig durchgeführten Absonderung der drei Hauptabschnitte des Körpers, von welchen jeder seine ihm eigenthümlichen Organe allein, und keine anderen, enthält, so wie durch das bestimmte bei allen sich gleich bleibende Zahlenverhältniß, von einem andern Gesichtspunkte aus als die vollendetste Gruppe unter den Gliederthieren und als der Schlußstein ihrer Organisation, in welchen der Wettstreit zwischen den einzelnen Abschnitten des Körpers zum völligen Durchbruch und jeder zur selbstständigen Gestaltung gekommen ist.

Als das letzte Glied einer organisirten Reihe, das bestimmt ist, nicht von vorn herein in seiner vollendeten Gestalt zu erscheinen, sondern, wie alles Organische, eine Anzahl von Entwickelungsstufen zu durchlaufen, können die Kerfe in ihren früheren Lebenszuständen nur die Formen der niederen Gliederthiere wiederholen, da über ihre individuelle Ausbildung dasselbe Gesetz, wie über die Ausbildung der Arthrozoen überhaupt waltet. Daher erscheinen die Insekten in ihren verschiedenen Lebenszuständen in so abweichender Form, und die Metamorphose, vermittelst welcher nach und nach alle Gestalten der Gliederthiere an den Kerfen sichtbar werden, ist ein neuer schlagender Beweis, daß sie die höchste Stufe unter den Gliederthieren einnehmen müssen. Aber nicht alle Kerfe sind dieser Metamorphose unterworfen, sondern nur die am höchsten entwickelten Gruppen derselben, da überall in der organischen Natur die Stufe der individuellen Ausbildung um so höher ist, je mannigfaltiger und zahlreicher die Entwickelungsstufen sind, die durchlaufen werden. Sollen also nicht alle Kerfe auf einer und derselben Entwickelungsstufe stehen bleiben, ein Verhältniß, was sich mit dem Wesen aller Organisation, die eine Succession von Entwickelungsstufen bedingt, nicht vertragen würde, so müssen sie eine ungleiche Anzahl von Entwikkelungsstufen durchlaufen, d. h. die Einen mehrere, die Andern wenigere.

Aus dieser Betrachtung ergiebt sich die Nothwendigkeit des Unterschiedes in der Verwandlungsweise der Kerfe, durch welche die beiden früher bezeichneten Hauptgruppen der Insecta ametabola und Insecta metabola bedingt werden. — Auch ist ja die Reihe der Gliederthiere,

denen die Aufgabe von der Natur überwiesen ist, die Ausbildung des Bewegungsapparates nach allen möglichen Richtungen hin zu übernehmen, mit der Stufe der Anisopoden keinesweges als beendet anzusehen, indem bis dahin noch eine eigenthümliche Form des Bewegungsorganes, der Flügel, fehlt, welcher erst in der Reihe der Insekten erreicht wird. Wie konnte sich also die Natur mit Wiederholung schon da gewesener Gestalten und Gebilde befassen, so lange ihr noch ein neues eigenthümliches Organ zur Bildung vorliegt, und warum sollte sie nicht lieber durch Hinzufügung dieses neuen Organes die höhere Stufe sogleich bezeichnen wollen, als dadurch, daß es die neu zu schaffenden Glieder die früheren Stufen in ihrer Entwickelung durchlaufen läßt. Es giebt also die Natur die Metamorphose anfangs noch auf, indem ihr ein anderes Mittel zu Gebote steht, die höhere Stufe zu bezeichnen, und erst nachdem sie dies Mittel verbraucht hat, nimmt sie zu dem letzten, der vollständigen Wiederholung aller früheren Formen an einem und demselben Individuum, ihre Zuflucht.

Hiernach sind es eigentlich die Flügel, welche den Unterscheidungscharakter der Kerfe von den übrigen Gliederthieren hergeben, nicht, wie man früher wohl behauptet hat, die Verwandlung; diese kommt im wahren Sinne nicht einmal allen Kerfen zu, sondern nur den höheren Gruppen; sie ist das Mittel, wodurch die Natur innerhalb der ganzen Klasse neue Unterschiede hervorruft, und dient uns nur als Charakter der höheren Insektenordnungen.

Ein neues Organ erscheint aber selbst in der Gruppe, deren Charakter es ausmacht, in der Regel nicht gleich anfangs, sondern es gehen die niedersten Formen desselben gemeiniglich verlustig; so bei den Krustazeen, deren Anfangstypen, den Lernäen, noch die Füße fehlen, oder als vorübergehende Organe zukommen, während doch die Ausbildung der Beine dieser Klasse als charakteristisches Merkmahl überwiesen ist. Man mußte daher diese Thiere so lange nicht für Krustazeen halten, als die Anwesenheit der Beine in früheren Lebensstadien noch nicht nachgewiesen war; daher sie bei Cuvier unter den Eingeweidewürmern stehen. Eine ganz analoge Erscheinung kommt bei den Insekten vor, indem auch ihren Anfangstypen das Organ abgeht, in welchem der Charakter der Klasse ausgedrückt ist, mithin sie selbst anfangs flügellos erscheinen. Solche ungeflügelten Insekten würde man nicht von den Formen der vorhergehenden Klassen unterscheiden können, wenn nicht außer dem bestimmenden Charakter noch immer ein anderer da wäre, der mit diesem Hand in Hand geht und sogar konstanter ist, als er, weil er an den früheren, schon in der Entwickelung abgeschlossenen, also vollkommener

organisirten, Organen erscheinen muß. Bei den Lernäen ist es die schwankende Ausbildung der einzelnen Leibesabschnitte, welche allen zukommt, und sie als Krustazeen beurkundet; bei den Kerfen dagegen ist es die feste Uebereinstimmung der Beine in Gliederung und Zahl, welche verbunden mit der strengen Abgrenzung der früher bezeichneten drei Hauptabschnitte des Körpers, ihr untrügliches Merkmahl hergiebt. Da feststehende Verhältnisse in ihrer Gleichförmigkeit leichter erkannt werden, als Merkmahle, die, wenngleich immer da, doch unter mannigfaltigen Abänderungen auftreten, so hat man das Zahlenverhältniß der Beine von jeher als den ersten und wichtigsten Charakter angesehen; was aber, wenn wir auf das die Klasse der Kerfe nothwendig machende Organ Rücksicht nehmen, und dies, wie es sich von selbst versteht, für ihren eigentlichen Charakter halten, in der That nicht hätte geschehen sollen.

Es sind uns auf diese Weise drei Verhältnisse nachgewiesen, in denen die bedingenden Ursachen liegen, warum wir die Kerfe zu einer eigenen Klasse erheben; welche Verhältnisse zugleich durch ihre Modifikationen die Abstufungen innerhalb der ganzen Klasse andeuten. Hierzu kommt noch ein viertes Verhältniß, welches sich in dem Bau des Mundes ausspricht. Die Theile des Mundes richten sich, als modifizirte Beine, im Allgemeinen nach dem Typus dieser Organe, so daß, wo schwankende Verhältnisse in den Einen auftreten, auch diese in den Anderen nicht fehlen. Alle höheren Potenzen eines gewissen Organes, und das sind die Kiefer in Bezug auf die Beine, nehmen aber, als neue Gebilde, den festen Typus der Wurzel, falls bei ihr ein solcher auftritt, später an, und erscheinen daher anfangs ohne ein bestimmtes Gesetz für die Form. Dies wird uns besonders bei den Krustazeen klar, wo anfangs beide schwankend gebildet sind, dann die Beine einen bestimmten Typus annehmen, während die Kiefer, oder accessorischen Mundtheile, ihre schwankende Gestalt beibehalten. Auch bei den Kerfen zeigt sich dies noch, indem sie bald als beißende, bald als saugende Mundtheile auftreten.

Hiernach wären die vier Verhältnisse, welche die Organisation der Kerfe bestimmen, die folgenden:

1) Das feststehende Verhältniß in der Zahl und dem Bau der Füße.
2) Die Anwesenheit neuer Bewegungsorgane, der Flügel.
3) Das sichtbare Auftreten eines eigenthümlichen Entwickelungsverhältnisses, das als eine Wiederaufnahme aller früheren Formen der Gliederthiere bei einem und demselben Individuum sich zu erkennen giebt.
4) Das schwankende Verhältniß im Bau des Mundes.

Welche Modifikationrn erlauben nun diese Verhältnisse? — Die Untersuchung des fraglichen Gegenstandes wird uns zum Begreifen der Ordnungen der Kerfe führen müssen. —

Das erste Verhältniß erlaubt, eben weil es in der Unveränderlichkeit ausgedrückt ist, gar keine Modifikationen; alle Kerfe haben sechs Beine von derselben Gliederung, an welchen nur der Fuß (tarsus) in der Zahl seiner Glieder unbedeutende Schwankungen verräth, aus dem Grunde, weil er als mehrgliederiger Theil bei den Kerfen zuerst auftritt, bei allen früheren Gliederthieren nur aus einem Gliede und der Kralle besteht.

Das zweite Verhältniß erlaubt mehrfache Modifikationen. Zuerst können die Flügel fehlen (Insecta aptera), welchen Flügellosen die Geflügelten (Insecta ptilota) gegenüber stehen. — Die Geflügelten gestatten Verschiedenheiten im Bau und Größe der Flügel. Das einfachste Verhältniß ist hier offenbar das, wo alle Flügel gleichen Bau und gleiche Größe haben (Insecta homoptera), das mehr ausgebildete dasjenige, wo die Flügel unter sich Verschiedenheiten zeigen (Insecta heteroptera), und je größer diese Verschiedenheiten, desto höher die Sufe, die erreicht wird. Das Schema für die Modifikationen der Flügel wäre hiernach folgendes:

I. Aptera.
II. Ptilota.
 A. Bipennia.
 B. Quadripennia.
  a) Homoptera.
  b) Heteroptera. —

Beim dritten Verhältniß können ähnliche Abweichungen eintreten, wie beim zweiten. Zunächst haben wir gesehen, daß die wahre Verwandlung, d. h. die vollständige Wiederholung der früheren Formen der Gliederthiere, nur den höheren Ordnungen der Kerfe zukommt, während die niedrigen allein durch den Besitz der Flügel bezeichnet sind. Diese Flügel bringen sie indeß nicht aus dem Ei mit, sondern bilden sie in den drei, ihrem reifen Lebensalter vorangehenden, Perioden nach und nach aus, so daß sie in jeder folgenden deutlicher hervortreten. Es ist dies freilich eine Art von Verwandlung, allein eine bloß äußere formelle (daher Insecta ametabola), keine allseitige von Grund aus, indem sie nur an einem Organ, den Flügeln, besonders sichtbar wird. Alle diejenigen Kerfe also, denen die Flügel fehlen, müssen auch diese Verwandlung entbehren, und ohne äußerlich sichtbare Veränderung ihr Lebensalter durchlaufen; bei ihnen erscheint die Verwandlung, oder richt

ger die Entwickelung, nur an den Geschlechtsorganen, die lediglich für das reife Lebensalter bestimmt sind; und so haben denn diese Kerfe dieselben Entwickelungsstufen, wie alle übrigen Gliederthiere, sind mithin die unvollkommensten Glieder der ganzen Klasse. Die mit wahrhafter Verwandlung versehenen Kerfe (Insecta metabola) werden uns in der Stufe, von welcher sie bei ihrer Verwandlung ausgehen, Verschiedenheiten darbieten können. Alle müssen freilich, da sie die Formen der Gliederthiere in sich wiederholen sollen, von den Würmern ausgehen, allein diese Würmer stehen ja selbst auf verschiedenen Stufen, und ebenso die Kerfe, welche im unreifen Lebensalter ihre Nachbilder sind. Daher erscheinen die Jungen dieser Kerfe theils als fußlose und kopflose Maden, bloß an den entgegengesetzten Enden ihres Leibes mit Haftapparaten versehen, ganz wie die Trematoden; oder sie haben einen Kopf mit Mundtheilen, etwa wie die Naiden und Serpulen, oder endlich sie haben Kopf und Füße, theils an allen, theils den entgegengesetzten, theils an den meisten Ringen des Körpers, wie die vollkommensten Rothwürmer, die Antennaten Lam. Nach der Stufe, von welcher die Larven ausgehen, richtet sich nun die Stellung der Ordnungen in ihrer successiven Ausbildung über einander, falls nicht andere Verhältnisse diese Rücksicht aufheben.

Die zweite Lebensperiode, die der Puppe, welche dem Pubertätsalter der höheren Thiere ihrer Bedeutung nach entspricht, zeigt eigentlich keine formellen Aehnlichkeiten mit den nächstfolgenden Abtheilungen der Gliederthiere, und zwar deshalb, weil sich das Insekt immer mehr seinem reifen Lebensalter nähert, wo es für eine ihm eigenthümliche Form bestimmt ist, mithin durch vorherige Annahme einer andern sich mehr von seinem Ziele entfernen würde. So harmonirt denn das Puppenleben mit der Stufe der Krustazeen nur der Bedeutung nach, insofern beide als Durchgangsgruppen zu bezeichnen sind, jene in der Entwickelungsreihe der Gliederthiere überhaupt, diese im Leben jedes Individuums aus der Schlußgruppe der Arthrozoen. Das Schema für die Modifikationen des Verwandlungsverhältnisses wäre hiernach dieses:

I. Ametabola.

II. Metabola.

a) Larva apoda acephala.

b) Larva apoda cephalica.

c) Larva cephalica pedata.

Das letzte Verhältniß, die mannigfaltige Organisation des Mundes umfassend, hat bei den Kerfen nur die beiden oben schon angedeuteten Hauptverschiedenheiten der saugenden und beißenden Mund-

theile, von welchen jene die niedrige Stufe, diese die höher ausgebildete bezeichnen, indem jede Verschmelzung getrennter Organe zu einem einzigen, nur in der Gemeinschaft seiner Theile wirkenden, Organ den Charakter der niedrigen Ausbildung in sich trägt. Dies ist offenbar bei den saugenden Mundtheilen der Fall, daher sie die niedrige Stufe bezeichnen. Uebrigens ist in den Raubfüßen mancher Kerfe (Nepa, Ranatra, Syrtis, Mantis) der Uebergang aus dem einen Organ in das andere sichtlich ausgedrückt; und so wie es bei diesen Raubfüßen Schenkel und Schienbein sind, welche die Verrichtung vorzugsweise übernehmen, während der Fuß (tarsus) nur als accessorischer Theil auftritt, was besonders bei Mantis recht sichtbar wird, so dient denn auch der Fuß des Kiefers, bei ihm Taster (palpus) genannt, nicht mit zum Ergreifen und Kauen, sondern zum Betasten und Befühlen; ganz ebenso wie derselbe Theil an der vollkommensten Gliedmaße des vollkommensten Organismus, nehmlich die Fingerspitze an der Hand des Menschen, oder, in näherer Parallele, wie die Schnurrborsten an den Lippen vieler Säugethiere, deren Funktion als Gefühlsorgane, die in den weichen nervenreichen Lippen, den Organisationsgenossen der Taster, wurzeln, wohl Niemand bezweifeln wird.

Das Schema der Modifikationen der Mundtheile ist sehr einfach dieses:

I. Haustellata.

II. Mandibulata.

Nach richtiger Abwägung aller dieser Verhältnisse muß sich das natürliche System der Kerfe ergeben; die Hauptaufgabe bleibt es, auszumitteln, welches Verhältniß das wichtigste, am meisten durchgreifende, die höchsten Gegensätze hervorrufende ist, welches andere sich diesem zunächst anschließt, und auf welche Weise durch dieses, so wie durch die übrigen Verhältnisse, der ganze Schematismus des Systems bedingt werde. — Nun ist es wohl keine Frage, daß die Metamorphose der durchgreifendste aller Charaktere, also der wichtigste ist, mithin zuerst berücksichtigt werden muß. Diesem ersten Charakter scheinen sich die durch die Flügel bedingten Verhältnisse zunächst unterzuordnen, so daß durch die Verschiedenheit der Flügel die Abtheilungen innerhalb der ersten Hauptgruppen hervorgerufen werden. Mit diesem Verhältniß harmonirt der Bau des Mundes, so daß die durch jene gegründeten Abtheilungen größtentheils durch diesen bestätigt werden. Bei den Kerfen mit vollkommener Verwandlung tritt gleichzeitig mit beiden Verhältnissen der Bau der Larven auf, und bestätigt durch zusammenfallende Differenzen die Richtigkeit jener vom Bau der Flügel hergeleiteten Abthei-

lungen, so daß die Anzahl der Gruppen ungleich geringer ist, als man vermöge der vielfachen Bestimmungsgründe erwarten sollte.

Das hier befolgte System lautet übersichtlich wie folgt:

I. Hemimetabola.
Insecta ametabola *Leach.*

Kerfe mit homonomen Verwandlungsstufen, welche daher eine äußerliche Aehnlichkeit in allen Lebensstadien besitzen, und während der vorletzten Periode, im Puppenalter, gewöhnlich nicht lethargisch werden, sondern ebenso munter herumlaufen, wie sonst Alle Geflügelten haben einen netzförmigen Typus der Adern. Sie bilden zwei natürliche Ordnungen.

A. Haustellata. Ihre Mundtheile eignen sich bloß zum Saugen, und bilden einen zusammengesetzten Schnabel, in dem die borstenförmigen, tasterlosen Kiefer liegen. Flügel theils homonom (Homoptera *Latr.*), theils heteronom (Heteroptera *Latr.*).

1. Ordnung. Rhynchota. Schnabelkerfe.

B. Mandibulata. Jeder Mundtheil ist ein für sich bestehendes, selbstständig wirkendes Organ, von denen nur Unterkiefer und Unterlippe mehr oder weniger am Grunde verbunden sind. Diese beiden haben fast immer Taster. Flügel theils homonom (*vulgo* Neuroptera), theils heteronom (*vulgo* Orthoptera.)

2. Ordnung. Gymnognatha. Kaukerfe.

II. Holometabola.
Insecta metabola *Leach.*

Kerfe mit heteronomen Verwandlungsstufen, die in ihren verschiedenen Lebensstufen sich nicht gleichen, im Larvenalter einen homonomen Typus zeigen, und erst im reifen Lebensalter einen heteronomen Typus annehmen. Alle haben lethargische, keine Nahrung zu sich nehmende Puppen, die auch nur höchst selten sich bewegen. Die Geflügelten haben nie einen netzförmigen, sondern immer einen einfach ästigen Typus der Flügeladern und stets sehr wenige Zellen.

A. Homoptera. Mit homonomem Typus der allermeist nur in der Größe differenten Flügel und vorzugsweise saugenden Mundtheilen. Bei allen sind die 3 Brustkastenringe zu einem Ganzen verbunden und die Hauptbewegung des Rumpfes liegt auf der Grenze von Metathorax und Abdomen. Ihre Flügel haben immer ein Haarkleid, ihre Füße fünf Glieder.

Eigentlich müßten alle hiehergehörigen Kerfe nur eine natürliche Ordnung bilden, welche sich nach der nur ihr in dieser Weise zukommenden Bildung des Brustkastens am besten bezeichnen und benennen ließe. Man bildet indeß gewöhnlich aus ihr folgende 3 Ordnungen.

a. Mit zwei Flügeln, insofern noch die beiden hinteren zu unscheinbaren Schwingkolben verkümmert sind. Das Saugorgan ist die Unterlippe, in welcher die borstenförmigen Kiefer liegen.

3. Ordnung. Antliata. (Diptera *Linn.*) Fliegen.

b. Mit vier Flügeln, von denen jedoch die hinteren stets kleiner sind und an der Flugbewegung der vorderen bloßen Antheil nehmen durch Befestigung an ihnen. Diese Flügel sind:

α. Von einfachen Haaren bedeckt. Ihr Saugorgan ist die Zunge, welche die lederartigen Unterkiefer in der Ruhe umschließen.

4. Ordnung. Piezata. (Hymenoptera *Linn.*) Immen.

β. Von schuppenartigen Haaren bedeckt. Ihr Saugorgan besteht aus den spiralig aufrollbaren Unterkiefern, welches die langen Lippentaster einschließen.

5. Ordnung. Glossata (Lepidoptera *Linn.*) Falter.

B. **Heteroptera.** Mit heteronomem Typus der Flügel, indem die vorderen hornige Deckschilde sind, welche an der eigentlichen Flugbewegung keinen Theil nehmen; die hinteren aber große, häutige, viel längere Flugorgane darstellen, welche allein das Fliegen bewerkstelligen. Bei Allen liegt die Hauptbewegungsstelle des Rumpfes zwischen Pro- und Mesothorax, indem dieser und der Metathorax mit dem Hinterleibe innig verbunden ist. Der Typus ihrer Mundtheile ist beißend, und die Zahl ihrer Fußglieder schwankend. Ihre Flügel sind aller Haarbekleidung beraubt.

6. Ordnung. **Eleutherata.** (Coleoptera *Linn.*) Käfer.

Prüft man die Charakteristik dieses Systems, so wird sich zeigen, daß die vier in derselben aufgestellten Hauptgruppen, welche ich mit den Buchstaben A. und B. bezeichnet habe, sich als reine Gegensätze in ihrer gesammten Organisation zu einander verhalten und deshalb als völlig verschiedene Abtheilungen zu betrachten sind. Ebendies gilt nicht von den drei Ordnungen der Antliata, Piezata und Glossata, insofern dieselben sich auf eine typische Einheit zurückführen und ihre Unterschiede bloß als theilweise Modifikationen dieser Einheit sich nachweisen lassen. Deshalb kann ich sie nur als die Glieder einer Ordnung ansehen. Dagegen zeigen in noch höherem Grade die bisher aus meiner zweiten Ordnung Gymnognatha gebildeten Gruppen der Anoplura, Thysanura, Orthoptera, Neuroptera, Dictyotoptera, Trichoptera, und wie sie sonst noch heißen mögen, dasselbe Verhältniß; alle verbindet ein gemeinsamer Grundtypus, und macht ihre Trennung in mehrere, der der Coleoptera z. B. gleichwerthige Ordnungen unmöglich. Die Richtigkeit dieser Ansichten bestätigen auch die numerischen Verhältnisse des Inhaltes jeder der 4 Hauptabtheilungen, denn in dem von mir bezeichneten Umfange ist die Anzahl der bekannten Gymnognatha ebenso groß, wie die der bekannten Rhynchota; und rechnet man wieder alle bekannten Antliata, Piezata und Glossata zusammen, so wird deren Menge der aller bekannten Coleoptera die Wage halten. Aus diesen und vielen anderen Vergleichungen, welche ich für eine spätere Darstellung aufspare, dürfte sich die Richtigkeit und natürliche Nothwendigkeit meiner Eintheilung ergeben, und zugleich durch sie der Beweis geführt sein, daß nur bei der Abwägung der gesammten Organisation die Gründe für eine natürliche Gruppirung von Hauptabtheilungen sich finden lassen, die einseitige Beachtung von diesem oder jenem Organ aber immer auf Irrwege leite. Eine solche einseitige Beachtung darf erst später, bei der Gründung von Familien, deren Unterabtheilungen, so wie bei Gattung- und Artunterschieden in Anwendung kommen; weil grade bei der Unterscheidung dieser die Natur ein einzelnes Organ vorzugsweise berücksichtigt.

Zweite Abtheilung.

Besondere

Entomologie.

Erste Hauptgruppe.

Kerfe mit unvollkommner Verwandlung.

INSECTA HEMIMETABOLA.

Insecta ametabola *Leach.*

Das Wesen der Kerfe mit unvollkommner Verwandlung besteht in der Homonomität ihrer Metamorphosenstufen. Nicht die ruhende nahrungslose Puppe, welche man gemeiniglich als Charakter der Kerfe mit vollkommener Verwandlung anzuführen pflegt, ist es, die das physiologische wahrhaft natürliche Unterscheidungsmoment liefert, sondern vielmehr die durchgreifende Verschiedenheit der gesammten Organisation in den aufeinander folgenden Lebensperioden. Ein solcher Unterschied fällt bei den Kerfen der demnächst zu betrachtenden Gruppe fort. Larve und vollkommenes Kerf haben gleiche Organe, gleiche Fühler, gleiche wenngleich kleinere Augen, gleichen Bau der Mundtheile, gleiche Bildung der Beine, gleichen Bau des Nahrungskanales und gleiche Gestalt des Nervensystems. Daher unterscheidet sie äußerlich nur der Mangel der Flügel, innerlich die unvollkommne Entwickelung des Geschlechtssystems. Indeß kommen in vielen Fällen noch andere Unterschiede hinzu. So haben die Fühler der Larven fast immer weniger Glieder, als die des vollkommnen Insektes, und es bilden sich während der Häutungen neue Glieder von unten her nach. Ganz dasselbe Verhältniß zeigen die Augen, welche mit Ausnahme einiger später haftenden Parasiten (z. B. Lecanium) immer kleiner sind bei der Larve als beim vollkommnen Insekt, und bei denen, welche sich im Typus den Insectis holometabolis nähern, oft aus einem Aggregat weniger einfachen Augen bestehen, wenn das vollkommne Insekt große zusammengesetzte Augen hat. Auch fehlen die scheitelständigen Nebenaugen allen Larven, wenn sie gleich beim vollkommnen Insekt sich finden. Endlich zeigen die Larven allgemein weniger Tarsalglieder, und es bilden sich auch hier neue, am Grunde des Tarsus vor dem Schienbeine. Uebrigens bestehen die Kerfe dieser Gruppe während ihres ganzen Lebens in der Regel nur drei Häutungen, also vier Lebensperioden. Nicht bloß in der dritten, sondern oft schon in der zweiten Lebensperiode erscheinen die Flügel-

ansätze, und darnach nennt man die Larve nun Puppe; eine wahrhafte Puppe, d. h. die lethargische Durchgangsperiode, in welcher das Kerf vom Wurm zur Fliege übergeht, fehlt dem Typus nach ganz; doch erscheinen schon sehr früh Andeutungen solchen Zustandes bei den männlichen Scharlachläusen, bei welchen diese dritte Lebensperiode allerdings puppenartig ist, insofern das Individuum ruht und sich umgestaltet. Hernach bildet sich die vollkommene Verwandlung bei den letzten Zünften der zweiten Ordnung dadurch mehr aus, daß auch sie die dritte Lebensperiode schlafend verleben, und während dieses Schlafes Umgestaltungen im äußeren und inneren Bau erleiden; allein diese Veränderungen sind weniger durchgreifend, und immer erkennt man auch bei ihnen die Form des vollkommenen Insekts in der Gestalt der Larve ziemlich deutlich wieder. Deshalb stehen auch diese Zünfte an der Grenze der Kerfe mit unvollkommener und vollkommener Metamorphose. Durch diese Betrachtungen überzeugt, habe ich die Trennung der Neuroptera *Linn.* in zwei Ordnungen sowohl, als auch deren Absonderung von den Orthopteris *Oliv.* nicht mehr beibehalten können, sondern sie vielmehr alle in eine Ordnung vereinigt, die ich in zehn gleichwerthige Zünfte eintheile, von denen die 2 letzten schon vollkommne Verwandlung besitzen. Es erscheint mir nunmehr die Ordnung der Gymnognathen als die Durchgangsgruppe in der Reihe der Kerfe, und daher in Form und Wesen vielgestaltig. So zerfallen denn die Insecta ametabola in die schon aufgeführten 2 Ordnungen der Rhynchota und Gymnognatha.

Die Charaktere dieser beiden Ordnungen sind sehr bestimmt, und schon oben (S. 39.) zur Genüge gegeben. Die zweite ist indeß, als eine Durchzugsgruppe weniger streng an eine typische Form, wohl aber ebenso bestimmt an die typische Idee gebunden.

Die Benennung der Kerfe mit unvollkommner Verwandlung mit dem Leachischen Namen als Insecta ametabola scheint nicht ganz passend, da doch eine Art Verwandlung Statt findet und namentlich die Hinzufügung eines ganz neuen Organes, des Flügels, sie bestimmt genug von den übrigen Gliederthieren ohne, oder selbst mit Verwandlung unterscheidet. Denn selbst bei den einer Verwandlung unterworfenen Krustaceen treten keine ganz neuen Organe hinzu, sondern die Zahl der vorhandenen wird bloß vermehrt oder vermindert, je nachdem die Veränderung ihrer Formen im Fortschritt oder Rückschritt begriffen ist. Daher habe ich für die Insekten der ersten Abtheilung den Namen hemimetabola einführen zu müssen geglaubt, und nenne die der zweiten entsprechend holometabola.

Betrachten wir zunächst also die beiden Ordnungen jener in diesem zweiten Bande. —

Erste Ordnung.

Schnabelkerfe RHYNCHOTA *Fabr.* *).

(Halbdecker, Hemiptera, *Linn.*, *Latr.*)

W. Ch. Die **Freßwerkzeuge** bilden einen Schnabel, welcher aus der meistens gegliederten **Unterlippe**, einigen (vier) feinen Borsten statt der Kiefer, und einer **kürzeren**, lanzettförmigen Oberlippe besteht.

Durch die genannten Kennzeichen ist vorliegende Gruppe der Kerfe genau von allen übrigen unterschieden, wenngleich sich formelle Uebergänge genug finden, welche sie andern Ordnungen anzureihen scheinen. Es bezeichnet sich dieselbe hierdurch als eine zwar streng abgeschlossene, aber doch wegen der Annäherung an fremde Formen noch auf einer tieferen Stufe der Kerfindividualität stehen gebliebene Abtheilung. Denn das ist der wahre Charakter einer niederen Gruppe, daß in ihr die Begriffe der Natur noch nicht zur Klarheit gekommen sind, sondern daß vielmehr ihr schaffender Geist, eben so wie in den Uebergangsgruppen, zwischen mancherlei Gestaltungen schwankte und alle möglichen Stempel seinen Gebilden aufzudrücken bemüht war. So reihen sich, um nur einige Beispiele hervorzuheben, die Coccinen den Kerfen mit vollkommener Verwandlung, namentlich den Dipteren an, da ihre Männchen im Puppenalter ruhen und hinter den Flügeln mit Schwingkolben oder kleineren Flügeln versehen sind. Eben so gleichen die Blattläuse und Blattflöhe den Holzläusen (Psocus) im Aeußern oft täuschend; noch mehr viele Zirpen, besonders Arten der Gattung Flata, den Schmetterlingen aus der Gruppe der Tagfalter; endlich die Wanzen nähern sich den Heuschrecken, namentlich die Gattung Meropachus *Laporte* der Gattung Acridium *Fabr.* Nirgends aber ist die Uebereinstimmung im Aeußern größer, als zwischen den Läusen und Pelzfressern, so wie auch eine große Aehnlichkeit vieler Wanzen, namentlich Capsus Arten, mit den Coccinellen und Chrysomelen, besonders Haltica Arten, unter den Käfern nicht zu verkennen ist.

Betrachten wir zuerst die Organe des Kopfes näher, so findet sich der schnabelförmige Mund bei allen, nur nicht bei den männlichen Scharlachläusen, bei welchen ich, ungeachtet der mühsamsten Untersuchung, keine Mundtheile habe bemerken können. In seiner vollkommensten Ausbildung besteht der Schnabel aus sieben Theilen, nehmlich der Ober-

*) Fabricius schreibt unrichtig Rhyngota.

lippe, den 4 borstenförmigen Kiefern, der kleinen Zunge, und der gegliederten Unterlippe oder Schnabelscheide. — Die Oberlippe entspringt als ein gleichschenkliges Dreieck vom Vorderrande des Kopfschildes und bedeckt, wenigstens am Grunde, den Schnabel von obenher; sie ist in den allermeisten Fällen nur klein, reicht aber in einigen, namentlich bei den Wanzen (Cimex, Tetyra), bis fast an die Spitze des Schnabels hinab. Immer ist sie dünn-häutig und zarter gebaut, als irgend ein anderer Theil des Schnabels. Unter der Oberlippe liegen, in der Rinne der Unterlippe versteckt, vier feine Borsten, die so eng an einander schließen, daß sie nur eine einzige Borste zu bilden scheinen. Besonders gilt dies von den feineren, unteren; die oberen, deren jede den Umfang der vereinten unteren hat, lassen sich leichter trennen, und daher hielt Fabricius drei für die Grundzahl der Borsten. Sie entspringen mit einem breiteren Grunde tief im Kopf, und werden durch flache, wie Federstrahlen von ihnen ausgehende, Muskelfasern an den nahe gelegenen Kopfdecken befestigt (siehe Taf. I. Fig. 2. 3.). Nach G. R. Treviranus sind die Borsten hohl, an der Spitze geöffnet, und gehen am Grunde in feine Röhren über, die sich in den ersten Magen öffnen (vergl. I. B. S. 381. Taf. 10. Fig. 7 γ. γ.), mir indeß sind dieselben als einfach, breit gedrückt, mit einem scharfen Rande versehen, aber dabei allmälig zugespitzt, und gegen das Ende sehr fein erschienen; auch sah ich kein Gefäß sich zu ihnen begeben, sondern sie mit ihrem breiten, ganz flachen Grund die Schlundöffnung umgeben. Jene von Treviranus gesehenen Gefäße waren entweder bloße Luftröhren, oder die beiden Ausgänge der Speicheldrüsen, welche daselbst in die Mundhöhle eindringen. — An der Stelle, wo die Borsten aus dem Kopf heraustreten, rücken sie dicht an einander, während sie vorher getrennt von einander im Kopfe liegen, und biegen sich in einem bald größeren, bald kleineren Bogen gegen die Brust um. Das Ende derselben ist mitunter (Nepa) mit Widerhaken versehen. (Ueber die von Ratzeburg entdeckten Taster siehe die Gattung Cicada nach.) Zwischen den Borsten liegt oben im Kopfe eine kleine, tief ausgehöhlte, hornige, bisweilen gespaltene, bisweilen in 3 Spitzen auslaufende (Wanzen) Platte, welche mit einem verlängerten nach unten gebogenen Fortsatz bis tief in den Kopf hinaufreicht. Auf diesem Fortsatz verläuft der Schlund, welcher von Muskeln, die mit vielen feinen hornigen Sehnen von einer über dem Schlunde gelegenen Platte entspringen, umfaßt wird. Savigny *) hat jene Platte richtig für die Zunge gedeutet, und die 4 Borsten für Kiefer,

*) Mémoires sur les animaux sans vertèbres Vol. I.

die stärkeren für die oberen, die feineren für die unteren. Ein Unterschied findet sich indeß darin, daß die Borsten hier unter und neben dieser Zunge liegen. Die Scheide des Schnabels endlich erscheint als eine tief ausgehöhlte Halbröhre, welche aus mehreren hinter einander liegenden Gliedern besteht, und gewöhnlich auch an der Unterseite durch eine Längsfurche in zwei Hälften getheilt ist. Diese angedeutete Theilung scheint mir dafür zu sprechen, daß man die Scheide als aus zwei später, bei den übrigen Ordnungen, gesonderten Organen verwachsen betrachten und mithin annehmen muß, sie sei aus den Tastern der Unterlippe zusammengesetzt. Daß die Taster die Stelle deckender, einhüllender Organe vertreten können, lehrt uns die Mundbildung der Milben, besonders der Hydrarachnen, wo aus ihnen die Schnabelscheide gebildet ist, und auch später, bei den Schmetterlingen, wird man dieselbe Beobachtung machen. So gilt der Mangel der Taster nur für die Unterkiefer, denn an der Unterlippe sind sie vorhanden. Das erste oder Grundglied der Scheide, welches gemeiniglich kürzer und breiter als die übrigen ist, wäre die wahre Unterlippe, zumal da es auch genau an der Stelle sitzt, wo wir sie bei den andern Kerfen antreffen, nehmlich am Rande der Kehle; von ihrem Ende gingen dann die meistens zwei-, selten dreigliedrigen Taster aus. Von obiger Darstellung macht indeß der Schnabel der Läuse eine Ausnahme, worüber das Nähere in der Schilderung dieser Familie nachzusehen ist.

Die Fühler zeigen uns in dieser Ordnung große Verschiedenheiten. In den untersten Familien herrscht die fadenförmige Bildung vor, doch ist die Anzahl der Glieder noch an kein bestimmtes Gesetz gebunden. Die Läuse haben fünf Fühlerglieder bei beiden Geschlechtern. Bei den Schildläusen zeigen die Weibchen weniger Glieder, als die Männchen. Bei Dorthesia Urticae hat das Männchen 9, das Weibchen 8 Glieder; bei Coccus Cacti dieses 9, jenes 10; bei Monophlebus fuscipennis das Männchen 25, das Weibchen 9; erstere Zahl ist die bedeutendste innerhalb der ganzen Ordnung. Auch haben die Jungen weniger Glieder, als die alten Individuen, z. B. bei Coccus Cacti das junge Weibchen nur 6. Bei den Blattläusen finden sich lange 5—7-gliedrige Fühler, 10-gliedrige bei den Blattflöhen. Die Zirpen haben kleine, borstenartige, 3—6-gliedrige Fühler, ebenso die Wasserwanzen; doch bei den Landwanzen ist die Länge nicht selten bedeutend, oft der des Körpers gleich, oder sie übertreffend, während die Zahl der Glieder zwischen 3 und 6 schwankt. Hier kommen denn auch am ganzen Fühler, oder an einzelnen Gliedern, kolbige Gestalten vor, während in den übrigen Familien alle Glieder die einfache zylindrische Form besitzen.

Die Augen sind von verschiedener Bildung. Läuse und Schildläuse haben einfache Punktaugen, oder, wie Monophlebus fuscipennis, Aggregate einfacher Augen. Bei den Blattläusen sind die Augen schon zusammengesetzt, aber die einfachen Scheitelaugen fehlen. Diese treten neben zusammengesetzten zuerst bei den Blattflöhen auf, in der Regel zwei, bisweilen (Cicada *Latr.*) drei. Die Wasserwanzen haben meistens keine einfachen Augen, aber die Landwanzen in der Regel; sie fehlen bei Capsus, Miris und Pyrrhocoris, eben so bei allen Larven und Puppen.

Was demnächst den Bau des Brustkastens betrifft, so ist dieser nicht weniger vielgestaltig und schwankend, als die eben betrachteten Augen. Aus drei gleichen, undeutlich getrennten, wulstförmigen Ringen besteht er bei den Läusen. Bei den Schildläusen sind, namentlich bei den Weibchen, die Ringe keinesweges deutlicher abgesondert, aber doch an Größe verschieden, der mittlere, welcher beim Männchen die Flügel trägt, ist stärker. Bei den Blattläusen ist ebenfalls die Trennung der Ringe nur unvollkommen, und was ihre Größe betrifft, so überwiegt der mittlere häufig, besonders bei den geflügelten Männchen, die anderen beiden. Von den Blattflöhen gilt dies ebenfalls, indem bei ihnen schon beide Geschlechter geflügelt sind; man bemerkt auch die Trennung in drei Ringe deutlicher, als zuvor. In der Familie der Zirpen ist diese Trennung zuerst durchgeführt, und sonach gilt die Absonderung des Vorderbrustringes von dem folgenden, welche man bisher immer für hinreichenden Grund hielt, die drei Ordnungen der Koleopteren, Orthopteren und Rhynchoten in eine große Gruppe als nächste Verwandte zu vereinen, nur für den größeren Theil der letzteren Ordnung, nehmlich für die Zirpen, Wasserwanzen und Landwanzen. Uebrigens erreicht der Brustkasten in diesen drei Familien die höchste Entwickelung, welche diese Ordnung uns darbieten kann; doch habe ich niemals ein größeres Zerfallen, als das in drei gesonderte Ringe, bemerken können, und die Skeletschienen, welche schon bei den Heuschrecken und Wasserjungfern durch nathartige Furchen angedeutet sind, später aber bei den Adlerflüglern und Käfern als frei gesonderte Platten auftreten, erreichen hier weder Umschreibung durch Linien, noch offenbare Trennung (vergl. I. Bd. Taf. 7. No. V. u. VI.). Alle Furchen und Buckel, die am Brustkasten der Schnabelkerfe bemerkt werden, rühren also blos von der Anheftung der Muskeln her, und sind durch deren verschiedene Größe bedingt. Besonders deutlich wird dies bei den größeren Arten der Gattung Cicada *Latr.* (Telligonia *Fabr.*); auch zeigt es sich bei dieser am vollkommensten, daß selbst in den genannten höchsten Familien der Mittel-

brust-

bruſtring der überwiegende iſt, wiewohl er in manchen Fällen, beſonders bei Zirpen (Membracis), von dem Vorderrücken ganz bedeckt iſt. Eine ähnliche übermäßige Erweiterung des Mittelrückens iſt dagegen mehreren Wanzengattungen (Tetyra, Canopus, Thyreocoris) eigenthümlich. — Ueber die Lage der Luftlöcher am Thorax iſt im erſten Bande (S. 174.) geſprochen; es finden ſich vier, zwei an jeder Seite, von welchen das erſte Paar zwiſchen Vorder- und Mittelbruſtring, das zweite zwiſchen dieſem und dem Hinterbruſtringe angebracht iſt. Das erſte Paar wird vom übergreifenden Rande des Vorderbruſtbeines verdeckt, das zweite liegt frei da, doch meiſt in einer länglichen, oft merkwürdig verzierten Vertiefung.

Die Flügel der Schnabelkerfe haben wenig allgemeine Uebereinſtimmung, daher wir auch den, nach der bei den Wanzen gewöhnlichen Form geſchaffenen, Ordnungsnamen Linné's unmöglich beibehalten konnten. Was ihr Vorkommen betrifft, ſo fehlen ſie den Läuſen immer, ebenſo den *weiblichen* Schildläuſen und Blattläuſen, aber ſchon bei den Blattflöhen haben beide Geſchlechter Flügel. Bei den männlichen Coccinen finden ſich Flügel nur am zweiten Bruſtkaſtenringe, und der dritte hat entweder gar keine (Coccus), oder kleine ſchwingkolbenartige an ihrer Stelle (Monophlebus). Unter den Zirpen kenne ich keine Form, die der Flügel ganz beraubt wäre, auch den Waſſerwanzen fehlen ſie nicht, dagegen mitunter den Landwanzen, namentlich der Acanthia lectularia und der Pyrrhocoris aptera (Lygaeus apterus *Fabr.*), doch kommt dieſe Wanze auch ausnahmsweiſe geflügelt vor; daſſelbe gilt von Reduvius guttula *Fabr.* und einigen Anderen dieſer Familie. Den Bau der Flügel betreffend, ſo ſind ſie in den allermeiſten Fällen bloß häutig, bei Einigen (Zirpen) dagegen haben die vorderen eine mehr lederartige Beſchaffenheit, und bei den meiſten Wanzen ſind eben dieſe zur Hälfte aus Hornmaſſe gebildet; auf welche alſo der Linné'ſche Name allein paßt, auf alle übrigen nicht. Hinſichtlich der Größe iſt zu erwähnen, daß ſie meiſtens über die Spitze des Hinterleibes hinausreichen, doch in beiden Wanzen-Gruppen ihm an Länge gleichkommen. Die vorderen Flügel ſind allermeiſtens länger, aber verhältnißmäßig auch ſchmäler. Was die Verbreitung der Rippen betrifft, ſo iſt dieſelbe vorzugsweiſe zweigförmig, doch haben manche Zirpen, namentlich die Fulgorinen, auch ein netzförmiges Aderwerk.

Die Beine ſind weniger verſchieden als die Flügel. Bei den Meiſten dienen ſie blos zum Gehen; bei Anderen zugleich zum Schwimmen, bei Vielen die hinteren zum Springen, bei einzelnen Gattungen (Syrtis, Macrocephalus, Nepina) die vorderen auch zum Ergreifen der Nah-

rungsmittel. Die Gelenkköpfe oder Hüften sind meistens kugelförmig, und stecken in den Gelenkpfannen am Brustbein; die Schenkelhälse oder Trochanteren sind klein und ringförmig, der Schenkel selbst ist bald länglich, von mittlerer Größe (Zirpen), bald sehr stark verlängert und dünn (Reduvien, Ranatra), bald sehr stark verdickt und mit Dornen bewaffnet (manche Coreen). Das Schienbein ist meistens dünn, grade, gleichmäßig dick und verhältnißmäßig sehr fein; in anderen Fällen nach der Wölbung des Schenkels gebogen (Syrtis, manche Coreen), häufig dreikantig und am Rande mit Stacheln bewaffnet (viele Zirpen und Wanzen, besonders Cydnus Arten), nicht selten in eine breite und flache Scheibe erweitert (Membracis, Anisoscelis). Bei den mit Schwimmbeinen versehenen Gattungen ist es wohl, wie auch der Fuß, mit langen Wimpern bekleidet. Die Anzahl der Fußglieder ist nur unbedeutend und scheint fast immer auf drei beschränkt zu sein. Die Coccinen haben scheinbar eingliedrige, doch nach Bouché's und Ratzeburg's Beobachtungen ebenfalls dreigliedrige Füße. Bei den Läusen ist der Fuß eingliedrig, und, wie bei jenen, mit einer starken hier zurückgeschlagenen Kralle, die zum Festklammern brauchbar ist, bewaffnet. Die Blattläuse besitzen zwei Fußglieder, von welchen das letzte, wie bei allen übrigen Familien, einzelne Gattungen ausgenommen, zwei Krallen trägt. Denselben Bau zeigen die Blattflöhe; bei den Zirpen und Wanzen sind drei Glieder vorhanden (mit Ausnahme einzelner Gattungen, z. B. Velia, Hydrometra, Canopus, Thyreocoris).

Der Hinterleib der Schnabelkerfe bietet am wenigsten Auszeichnungen dar, und wird in der Regel von sechs, bisweilen auch von acht oder neun Ringen gebildet. Jeder Bauchring besteht selbst bei denjenigen Gattungen, deren äußere Bedeckungen horniger Natur sind, aus einem einzigen Ringe, und nicht aus zwei Hälften, wie dies bei höher entwickelten Ordnungen der Fall zu sein pflegt. Zwar bemerkt man bei allen Zirpen und Wanzen längs der Kante des Hinterleibes eine Furche, in welcher die beiden Hälften sich zu berühren scheinen, allein niemals eine wahre Trennung gesonderter Schienen. Häufig ist die Rückenseite des Hinterleibes weicher, als die Bauchseite, weil sie von den darüberliegenden Flügeln und Decken geschützt ist. Das letzte Hinterleibsglied wird von dem vorhergehenden etwas umschlossen, und steckt so, besonders bei den Reduvien, wo dieses selbst an der Bauchseite noch einen ganzen Ring bildet, fast ganz in ihm. Es enthält außer der Afteröffnung noch die Geschlechtstheile, welche nur bei den weiblichen Zirpen etwas Ausgezeichnetes haben, indem sie hier aus einem sehr zusammengesetzten Bohrstachel bestehen, über dessen Bau der erste Band (S. 214.

Taf. 12. Fig. 19—23.) das Nöthige berichtet. Außerdem finden sich an eben diesem **Gliede** bei den Männchen der Cochenillschildlaus (Coccus Cacti) **zwei lange** ungegliederte Fäden als Anhänge eigenthümlicher Art. Bei **ebendieser** Familie und den nahestehenden Blattläusen findet sich dann, **wie auf** dem übrigen Körper, so auch auf dem Hinterleibe, ein *merkwürdiges*, flockiges Gewebe, dessen eigentliche Beschaffenheit bei Betrachtung dieser Familien auseinandergesetzt wird. Manche Zirpen (besonders **Fulgorinen**) haben ähnliche Bedeckungen, und einige von ihnen sind auch leicht behaart, aber stark behaarte Formen finden sich innerhalb der ganzen Ordnung durchaus gar nicht. Die Luftlöcher des Hinterleibes belaufen sich auf 4 bis 7 Paare. Immer liegen sie an der Bauchseite, frei, mitten in der Hornsubstanz des Ringes, dicht neben dem Rande, und sind gewöhnlich sehr klein. Viele weibliche Coccinen haben gar keine Bauchstigmen, und bei Nepa zeigt sich keine Spalte, sondern *viele* kleine Punkte. Diese Gattung hat zugleich eine Athemröhre *neben* dem After.

Die Untersuchungen über den inneren Bau der Rhynchoten haben durch Leon Düfour's neuere Mittheilung *) einen sehr ausgedehnten Umfang gewonnen, früher sind von Ramdohr Beschreibungen und Abbildungen einiger Gedärme, so wie durch G. R. Treviranus, Meckel, Leon Düfour**) und Suckow Beschreibungen des Verdauungsapparates einzelner Arten gegeben, wonach schon im ersten Bande (S. 136 u. 142.) eine kurze Zusammenstellung des Vorhandenen versucht wurde. — Als saugende Kerfe besitzen die Rhynchoten **Speichelgefäße** und zwar sehr große. Nie kommen bloß fadenförmige Organe, sondern immer aus größeren Drüsen entspringende, fadenförmige Ausgänge vor. Die allermeisten haben doppelte Speicheldrüsen, von denen das äußere Paar aus einer meist zusammengesetzten, sehr großen Drüse besteht, das innere dagegen eins bloße mit fadenförmigem Anhange versehene Blase oder Schlauch ist. Das erste Organ hat oft doppelte Ausgänge (Cimex, Coreus, Alydus, überhaupt alle Geocores), und diese Ausgänge scheint Treviranus für die in die Borsten mündenden Gefäße angesehen zu haben; sie münden indeß daneben in den Mund. — Der Verdauungskanal selbst hat die Eigenthümlichkeit, daß der Abschnitt vom Munde bis zur Einsenkung der Gallengefäße den zweiten, hinter dieser Stelle bis zum After, an Länge mehreremale (4—10) übertrifft, und daß also diese Organe in den meisten Fällen kurz vor

*) Mémoires présentés à l'acad. roy. des sciences. Vol. IV. p. 131 u. flgde.

**) Ueber den Bau der Zikaden. Ann. des sciences natur. 1825. Tom. 5.

dem Mastdarm in den Darm einmünden. Hierdurch werden die Rhynchoten in ihrem inneren Bau den Larven der Kerfe mit vollkommener Verwandlung sehr ähnlich, was mir ein Beweis mehr für die Richtigkeit der Ansicht, daß sie die unterste Stelle in der Reihe der Kerfordnungen einnehmen müssen, zu sein scheint. Wie bei jenen Larven, so hat auch bei den Rhynchoten die Chylifikation ohne Zutritt des Sekrets der Gallengefäße Statt, und dadurch würde diese Ordnung mehr als irgend eine andere für die Ansicht derer, welche die Gallengefäße als Nieren deuten (vergl. 1. Bd. S. 400 u. flgd.), sprechen, wenn nicht durch Rathke's Beobachtungen (Meckel's Archiv 6. Bd. 1832.) nachgewiesen wäre, daß diese Gefäße als Auswüchse des Darmes während des Embryonenlebens sich bilden; wodurch der vieljährige Streit, ob sie Galle oder Harn bereitende Organe seien, zur Entscheidung gekommen, und die erste Meinung bestätigt ist, da Harnorgane während der Entwickelung nirgends als Auswüchse des Darmes entstehen. Uebrigens ist der Bau des Nahrungskanales in den einzelnen Familien sehr verschieden; als merkwürdige Eigenthümlichkeiten nennen wir: den Mangel der Gallengefäße bei den Phytophthires (Aphis und Psylla; — bei der Psylla ficus erscheinen sie noch als kurze Blindsäcke); die Rückkehr des zweiten Darmabschnittes, sei er nun Magen oder Dünndarm, in eine Erweiterung des Schlundes vor dem Magen, aus welcher der Dünndarm in entgegengesetzter Richtung wieder entspringt, bei den Zirpen; die Theilung des Darmtheiles vor der Einsenkungsstelle der Gallengefäße in mehrere, namentlich 3, verschiedene Abschnitte bei den Wanzen, von welchen der erste jedesmal weit und kropfartig, der zweite und längste dünn, eng, gewunden und dünndarmartig beschaffen ist. Der dritte hat, wo er sich findet, (bei Cimex *Fabr.* Pentatoma *Latr.*), einen derberen, muskulösen Bau, und besteht nach Treviranus aus vier getrennten, parallel neben einander verlaufenden Röhren (Cimex rufipes), nach Ramdohr's richtigeren, von Leon Dufour bestätigten, Darstellung nur aus vier zu einer Röhre mit einander verwachsenen Halbröhren (C. baccarum und C. prasinus), die durch eine sehr feine Haut zu einem gemeinsamen Kanal vereinigt sind. L. D. nennt dies Organ cordons valvuleux, weiß aber über seine Funktionen nichts zu sagen. Hat der Darm vor der Einsenkung der Gallengefäße nur zwei Abschnitte, so folgt hinter dieser Stelle noch ein ziemlich enger und kurzer Darm (bei den Zirpen und bei Reduvius). Gehen indeß alle drei Abschnitte vorher, so folgt dahinter unmittelbar ein kurzer, weiter, birnförmiger Mastdarm, der bei Reduvius und den Wasserwanzen sich am Anfange in einen Blinddarm erweitert. Die Anzahl der Gallengefäße beläuft sich ohne

Ausnahme **auf vier**, bei den Läusen sind sie frei (nach Swammerdamm und **Nitzsch**), bei den Uebrigen gehen sie (nach Ramdohr) in einander über; bei Aphis und Chermes fehlen sie (nach Ramdohr). — Was die Geschlechtsorgane betrifft, so kennen wir deren Bau durch Leon **Dúfour in** so weit, als bei allen männlichen Schnabelkerfen *Hoden* **von vielfach** verschiedener Form, Samenleiter, Samenbläschen *und* Samenausführungsgänge vorkommen; auch die Ruthe ist immer vorhanden, *bisweilen* äußerlich (Coccus), meistens versteckt und mit Haltorganen zu ihrer Seite versehen. Die weiblichen Individuen zeigen Eierstöcke, meist quirlförmige, deren Röhrchen einen oder mehrere Keime enthalten (vgl. I. Bd. S. 201. 4.), selten sternförmige (Chermes (Psylla) ficus), Eierleiter, und einen sackförmigen Anhang, den Samenbehälter, an der Scheide, die selbst, durch Hornplatten unterstützt, in den oft hervorstehenden, **von** Klappen bedeckten Lagestachel übergeht.

Das Nervensystem zeigt außer den beiden Gehirnknoten nur zwei *Ganglien im* Brustkasten, von denen die Nerven für die Beine und *nach* hinten die für die Geschlechtsorgane ausgehen. Der Sehnerv ist *bisweilen* (**Cimex**) in zwei Stämme gespalten.

Die Athmungswerkzeuge zeigen mancherlei Verschiedenheiten, welche bei der Schilderung der Familien schicklicher angegeben werden.

Als Sekretionsorgan des eigenthümlichen Geruches, womit die meisten Wanzen begabt sind, bemerkte Leon Dúfour ein Beutelchen, welches im Hinterleibe liegt, sich aber zwischen Meso- und Metathorax neben dem Stigma öffnet. Das Sekret soll ölig sein.

Hinsichtlich der äußeren Lebensverhältnisse der Schnabelkerfe sind sie in ihrer Entwickelung dem Gesetz der Kerfe mit unvollkommener Verwandlung unterworfen; d. h. die Larve ähnelt dem ausgebildeten Insekt, häutet sich bis zu ihrer vollkommenen Ausbildung **dreimal**, hat also **vier** Perioden ihres Lebens, heißt in der **dritten** Puppe, ist nun mit Flügelansätzen versehen, läuft umher und frißt. Hiervon machen jedoch die männlichen **Coccinen** eine Ausnahme. Ihre Larve ähnelt nur dem ausgebildeten Zustande des Weibchens, doch ist sie schlanker gebaut. Nach einiger Zeit (**14** Tagen) geht die Larve dann innerhalb eines selbstgesponnenen Coccons in eine ruhende Puppe mit angezogenen Gliedern über. Alle übrigen Rhynchoten verwandeln sich durch bloßes Häuten. Schon in der zweiten, und nicht erst in der dritten, Periode des Lebens erscheinen Flügelansätze, daher man eigentlich von einem Puppenalter gar nicht sprechen kann. Nach jeder Häutung verändern sich auch die äußeren Glieder, besonders die Fühler, deren Gliederzahl mit jeder Häutung zunimmt; zugleich werden sie schlanker und in ihrer Form bestimm-

ter, was auch vom Schnabel und den Füßen gilt. Daß die jungen Larven aus Eiern kriechen, ist allgemeines Gesetz, doch leidet es bei den Blattläusen eine Veränderung, in sofern die Jungen während des Sommers schon im Mutterleibe ausschlüpfen. Dieselbe Familie ist durch die spontane Fruchtbarkeit der im Sommer gebohrnen Weibchen merkwürdig.

Nahrung und Lebensweise zeigt manche Uebereinstimmung, alle saugen vermittelst des Schnabels Säfte ein, die ihnen allein zur Nahrung dienen, die meisten vegetabilische, wenige, die dann auch wohl beständige Schmarotzer sind, animalische. Hiermit scheint eine Verkümmerung des Flugvermögens verbunden zu sein (Pediculus. Acanthia. Einige Reduvien). Entsprechend diesen Ernährungsweisen halten sich auch die Meisten nur auf dem Lande auf, und bewohnen in allen ihren Lebenszuständen die Pflanzen, an welchen viele durch ihre Stiche merkwürdige Auswüchse verursachen (Aphis, Livia), andere das Austriefen des Saftes veranlassen, der dann als Nahrungsmittel für Menschen dient (Manna, bereitet von Coccus manniparus und mehreren Cicada Arten). Eine einzige Familie (Hydrocores) lebt ausschließlich im Wasser, aus einer anderen halten sich einzelne Gattungen (Velia, Hydrometra) auf der Oberfläche desselben auf. Wenige leben in der Erde, theils beständig (einige Aphis Arten), theils im Puppenzustande (Cicada), in welchem sie daselbst wohl nur überwintern.

Literatur.

• J. C. Fabricii Systema Rhyngotorum. Brunswig. 1805. 8.

C. F. Fallén, specimen, novam Hemiptera disponendi methodum exhibens. Lund. 1814. 4.

• Léon Dufour, recherches anatomiques et physiologiques sur les Hémiptères; av. 19 pl. Paris 1833. 4. (Extr. des Mém. des savans étrangers. V. 4.).

Eintheilung der Schnabelkerfe.

Seitdem von Linné die Ordnung Hemiptera, welche aus den Rhynchoten und Orthopteren unseres Systemes bestand, gegründet worden war, hat dieselbe mancherlei Veränderungen erfahren müssen. Schon de Geer löste sie in drei Ordnungen: Siphonata, Dermaptera und Hemiptera, auf (vergl. 1. Bd. S. 654.); Fabricius spaltete sie in zwei, Rhyngota und Ulonata (ebend. S. 668); und Latreille ließ diese Trennung, nahm aber für jene Linné's Namen, für diese den von Olivier eingeführten Namen Orthoptera an. Seit dieser Zeit sind beide Gruppen als besondere Ordnungen mit Recht von einander

getrennt geblieben. In seiner ferneren Eintheilung der Hemiptera rief nun Latreille jene von de Geer vorgeschlagene Trennung wieder hervor, indem er diese Ordnung in zwei Gruppen: Homoptera (Siphonata *d. G.*) und Heteroptera (Dermaptera *d. G.*) spaltete, wogegen wir uns schon oben erklärt haben. Leach und Mac Leay erhoben diese Abtheilungen sogar zu Ordnungen, welche sie den übrigen parallel stellen; Kirby und Spence endlich stimmen Latreille's Ansicht bei *). Ich betrachte die Ordnung als aus sechs gleichwerthigen Zünften und neunzehn Familien zusammengesetzt, in welchen eine fortlaufende Stufenentwickelung der gesammten Organisation zu erkennen ist, wie schon folgendes Schema ihrer charakteristischen Unterschiede angiebt:

A. Flügel fehlen. Fühler 5-gliedrig . . . . 1. Zunft. Pediculina.

B. Flügel vorhanden.

a. Flügel ohne Zellen, dem Weibchen gewöhnlich fehlend. Fühler 6—25-gliedrig 2. „ Coccina.

b. Flügel mit Zellen.

α. Mundöffnung zurückgezogen, so daß der Schnabel am Grunde des Kopfes entspringt.

Füße zweigliedrig. Fühler lang, 5—10-gliedrig . . . . 3. „ Phytophthires.

Füße dreigliedrig, Fühler klein, borstenförmig, 3—6-gliedrig . . . . . . 4. „ Cicadina.

β. Mundöffnung nach vorn gerückt, so daß der Schnabel am Vorderrande des Kopfes entspringt.

Fühler klein, in Gruben unter den Augen versteckt. Füße ein- bis dreigliedrig . . . . 5. „ Hydrocores.

Fühler groß, deutlich hervortretend, wenigstens halb so lang als der Leib. Füße meistens dreigliedrig . . . . . . 6. „ Geocores.

---

*) Vergl. deren Einleitung in d. Entomologie. 4. Bd. S. 390. (dtsch. Uebers.) Ich bemerke hier in Bezug auf die Anführung dieses Werkes im ersten Bande, daß wo Kirby's Name allein genannt ist, dies nur der Kürze wegen geschah, keinesweges aber die Meinung zum Grunde liegt, als sei er der vorzüglichere oder mehr zu berücksichtigende Theilnehmer von den beiden gleich achtungswerthen Verfassern des verdienstvollen Werkes.

Erste (1.) Zunft; zugleich (1.) Familie.
Läuse. PEDICULINA.

W. Ch. Beide Geschlechter ungeflügelt, Fühler fadenförmig, fünfgliedrig, Füße zweigliedrig, das letzte Glied hakig, gegen das angeschwollene erste Glied zurückgeschlagen.

Diese an Arten reiche Gruppe bildet nur eine einzige Familie, deren Eigenheiten die folgenden sind.

Der Kopf ist fast drehrund, und steht wagerecht, mit nach vorn gerücktem Maul. Aus ihm tritt der Schnabel hervor, bestehend aus einer weichen zurückziehbaren, am Ende mit zwei Reihen kleiner horniger Häkchen besetzten Scheide (der Unterlippe), in welcher eine viel feinere hervorstreckbare Röhre liegt, die aller Wahrscheinlichkeit nach aus vier Borsten, wie bei den übrigen Schnabelkerfen, zusammengesetzt ist. Beide Theile sind successiv vollkommen einstülpbar, so daß man, wenn das Thier vom Schnabel keinen Gebrauch macht, keine Spur desselben äußerlich bemerkt. Die Augen stehen an den Seiten des Kopfes, und erscheinen als ein Paar schwarzer Pünktchen, die selbst bei der stärksten Vergrößerung keine Fazetten bemerken lassen, so daß ich sie für einfach halte. Bisweilen sind sie ungeheuer klein, oder fehlen auch ganz (nach Nitzsch). Die fünfgliedrigen Fühler stehen daneben, und zeigen nichts Eigenthümliches. Der Brustkasten ist meistens klein, mit schwach angedeuteter Trennung dreier Ringe. Flügel fehlen; aber die Beine sind, sechs an der Zahl, vorhanden. Jedes besteht aus einem kurzen, dicken Hüftgliede, worauf der kleine Schenkelhals folgt. An ihn schließt sich das dritte, größte Glied, der meistens etwas breit gedrückte Schenkel; das kleine, kurze Schienbein folgt auf den Schenkel, und auf dieses das erste Fußglied, ein kleiner, zylindrischer, gegen das Ende verschmächtigter Ring, welcher mit dem Schienbein in derselben Richtung steht, und das letzte, hakenförmige Glied, die Kralle des Fußes, oder das zweite Fußglied, trägt, welches sich wie das Messer in seine Schale, so gegen das vorhergehende erste Fußglied zurückschlagen läßt. Der Hinterleib, der größte Abschnitt des Körpers, hat eine eiförmige Gestalt, und besteht mehr weniger deutlich aus neun Ringen, die durch Einschnürungen von einander getrennt sind. Auf der Oberfläche wird er, wie alle Theile des Körpers, von einer weichen, mehr lederartigen Hülle bedeckt, die ziemlich durchsichtig ist und manche der inneren Organe entdecken läßt.

Unter diesen nimmt der Darmkanal die erste Stelle ein. Er besteht, nach **Swammerdamm's** Beobachtung (Bibel. d. Natur. S. 31. Taf. 2. Fig. 3.), aus einer engen Speiseröhre, die bald in den weiten zylindrischen Magendünndarm übergeht, welcher an seinem Vorderende neben der Einsenkungsstelle des Oesophagus mit 2 blinden Zipfeln versehen ist. Auf ihn folgt ein dünneres Darmstück, welches dem vorigen an Länge fast gleichkommt, und in dessen Ende sich die vier freien Gallengefäße einsenken. Ein kurzer, ovaler Dünndarm folgt dieser Einsenkungsstelle, und hinter ihm der ebenfalls kurze, keulenförmige Mastdarm. Die Geschlechtsorgane bestehen beim Männchen jederseits aus zwei Hodenkörpern, beim Weibchen aus 5 Eierschnüren, deren jede mehrere Eikeime enthält. Das Nervensystem besteht aus zwei großen Knoten im Brustkasten, die mit dem Gehirnknoten im Kopf fast zusammengeflossen sind, entsprechend dem allgemeinen Bau der Rhynchoten.

Alle Läuse leben einzig auf Säugethieren, besonders auf solchen aus den Familien der Dickhäuter, Wiederkäuer, Einhufer, Nagethiere, Vierhänder und Zweihänder, von denen Manche sogar mehrere Arten beherbergen. Sie bewohnen am liebsten die starkbehaarten Theile des Körpers, und nähren sich vom Blut ihres Wohnthiers, das sie durch den Schnabel sehr schnell einsaugen. Sie pflanzen sich durch Begattung, bei welcher das Männchen unter dem Weibchen sitzt, und Eierlegen fort, doch scheinen sie auch durch gen. originaria (vergl. Bd. I. S. 331. §. 203.) unter gewissen Bedingungen entstehen zu können. Die Eier (**Nisse**) werden von den Weibchen am Grunde der Haare befestigt, und haben eine birnförmige Gestalt. Sie öffnen sich mit einer Klappe, und das Junge kommt zum Vorschein.

Die Vermehrung der Läuse ist oft sehr bedeutend, hängt indessen merklich von äußeren Umständen ab. Vollsaftige, leukophlegmatische Subjekte, bei denen die Sekretion die Assimilation überwiegt, sind ganz besonders der Läusebildung günstig, und werden deshalb am meisten von ihnen belästigt; auch leben sie auf jugendlichen Individuen viel zahlreicher, als auf Ausgewachsenen, und verlieren sich mit den Pubertätsjahren oft von selbst.

Die Arten dieser Familien wurden von **Linné** mit allen schmarotzenden, sechsbeinigen, ungeflügelten, keiner Verwandlung unterworfenen Kerfen in die Gattung Pediculus vereinigt, und von **Fabricius** in demselben Umfange aufgenommen, obwohl schon **de Geer** gezeigt hatte, daß es darunter beißende (Ricinus) und saugende (Pediculus) Arten gebe. Neuere Naturforscher, wie **Nitzsch** und **Latreille**, sind ihm in dieser Trennung gefolgt, und besonders hat sich Ersterer durch

mühsame Untersuchungen ein großes Verdienst um die Naturgeschichte beider Gruppen erworben. Sehr zu bedauern ist es, daß wir noch immer nicht mehr von seinen Entdeckungen erfahren haben, als was derselbe vor 18 Jahren in Germar's Magazin (3 Bd. S. 261 u. flgd.) darüber mittheilte. Dort deutete er eine Mehrzahl von ihm beobachteter Arten an, führt indeß bloß 7 namentlich auf, ohne über die Formenwandlungen der übrigen etwas Näheres mitzutheilen. Früher hat Leach die Verschiedenheiten der äußeren Gestalt zur Gründung mehrerer Gattungen benutzt (Zoologic. Miscell. Vol. III.), welche wir annehmen wollen. Sie sind die folgenden:

1. (1.) Gatt. PHTHIRIUS *Leach*.
Pediculus *autor*.

Brustkasten sehr klein, kaum vom Hinterleibe geschieden; die zwei vorderen Beine nur mit einem Zehengliede, die vier hinteren zweigliedrig. Hinterleib plötzlich dicker werdend, viel breiter als der Kopf.

Dahin:

1. Ph. *inguinalis*. Corpore albido, abdomine subquadrato, sanguineo-diaphano, segmentis latere prominulis. Long. $\frac{1}{2}'''$.

Ped. inguinalis *Redi Exper. tab.* 19. — Ped. pubis *Lin. Fn. suec.* 1940. — *Ej. S. N. I.* 2. 1017. 2. — *Fabr. S. Antl.* 341. 3. — *Nitzsch a. a. O. S.* 305. — Phthirius inguinalis *Leach. Zool. Misc. III. p.* 65.

In der Schaamgegend, in den Achselhöhlen, selbst im Bart und den Augenbraunen bei schmutzigen oder lüderlichen Leuten, besonders bei Fuhrleuten und Kavalleristen, die eine besondere Vorliebe für diese Thiere haben, und damit abergläubische Vorstellungen von der Anhänglichkeit ihrer Pferde verbinden. Man vertreibt sie gewöhnlich durch Einreibung von Unguent. hydr. ciner.

2. (2.) Gatt. HAEMATOPINUS *Leach*.
Pediculus *autor*.

Brustkasten deutlich abgesetzt, viel enger als der ovale oder runde Hinterleib. Alle Füße zweigliedrig.

Diese Gattung scheint besonders auf Hufthieren vorzukommen; folgende Arten gehören dahin:

1. H. *Suis*. Fuscus, luteo adspersus, abdomine cinereo, segmentis latere prominulis, ultimo maculis duabus nigris. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Pediculus Suis. *Lin. Fn. suec*, 1942. — *Ej. S. N. I.* 2. 1017. 4.

Fabr. S. Antl. 342. 14. — *Schr. Fn. boica.* 3. 2608. — *Leach Zool. Misc. III.* 65. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 51. *tab.* 16.

Auf dem Hausschwein sehr häufig.

2. H. *Cameli.* Fuscus, capite elongato acuto, thorace minutissimo, abdomine ovali, vix annulato, cinereo. Long. $1\frac{1}{2}'''$.

Redi exper. tab. 20. — *Fabr. S. Antl.* 341. 5. — *Lin. S. N. I.* 2. 1017. 6.

Auf dem Kamel.

Auch die Laus des Esels (*Redi tab.* 21.) scheint hierher zu gehören.

3. (3.) Gatt. PEDICULUS *autor.*

Brustkasten kaum schmäler als der Hinterleib, allmälig in ihn übergehend; Hinterleib länglich gestreckt, fast linienförmig; Füße alle zweigliedrig.

Die *Arten* dieser Gattung sind die zahlreichsten, und finden sich auf verschiedenen Gruppen unter den Säugethieren, besonders den höheren. Z. B.

1. P. *capitis.* Luteus, thorace subquadrato, abdomine ovali, marginibus segmentorum fuscis; long. $\frac{3}{4}$—$1'''$.

P. humanus *Var.* 1. *Lin. S. N. I.* 2. 1016. 1. — *Ej. Fn. suec.* 1939. — *Fabric. S. Antl.* 340. 75. 1. — *Swammerd. Bibel d. Natur. pag.* 29. *Taf.* 1. *u.* 2. — *De Geer, Abhandl. B.* 7. *S.* 28. — P. humanus *Latr. gen. Cr. et Ins.* 1. 167. 1. — *Leach Zool. Misc. III.* 66. 3. 1.

Auf dem Kopfe des Menschen, besonders am Hinterhaupt.

Die Naturgeschichte dieses allbekannten Thieres wurde zuerst durch Swammerdamm aufgeklärt, indem er die äußeren und inneren Theile der Laus klar beschrieb; doch blieben ihm die Männchen noch unbekannt. Leeuwenhoek fand diese, und nach ihm de Geer. Sie sind kleiner, besonders schmäler als die Weibchen, der Kopf ist deutlicher abgesetzt, und am Ende des Hinterleibes ragt eine kleine Spitze, der Penis, hervor. Leeuwenhoek und selbst neuere Naturforscher (Goldfuß im zoologischen Atlas, Text. 3. Bd. S. 47.) hielten dies Organ für den Stachel. Das Weibchen legt seine länglichen, birnförmigen Eier seitlich an den Grund der Haare, besonders der abhängigen Stellen des Kopfes, etwa 50. Nach 9 Tagen kriechen die Jungen aus, indem sie das stumpfe Ende des Eies wie einen Deckel abstoßen, und nach dreimal 6 Tagen sind sie erwachsen und fortpflanzungsfähig. Sie begatten sich dann und legen wieder nach einigen Tagen die ersten Eier. Die Männchen sind seltner als die Weibchen, beide leben nur am Haupt (vergl. 1. Bd. S. 31. u. S. 613.).

2. P. *vestimenti.* Luteus, longior, collo magis constricto, abdominis segmentis subsejunctis, margine haud fuscis. Long. 1'''.

P. humanus *var.* 2. *Lin. S. N. I.* 2. 1016. 1. — *Fabr. S. Antl.* 440. 75. 1. *Latr. gen. Cr. et Ins. I.* 168. 2. P. cervicalis. — *De Geer Abhandl.* 7. 30. 2. *Taf.* 1. *Fig.* 6. — *Leach zool. Misc. III.* 66. 2.

Auf dem Leibe des Menschen, besonders auf dem Rücken und der Brust.

Durch die angegebenen Merkmahle von der vorigen Art verschieden, aber durch verwandte Lebensverhältnisse ihr ähnlich. Das Weibchen legt seine Eier an die Wurzeln der Leibhaare, und dort kriechen die Jungen aus. Diese, wie die ausgebildeten Individuen, leben nur auf dem Leibe, nicht auf dem Kopf.

3. P. *tabescentium Alt.* Dilute-flavus, capite rotundo, antennis longioribus, thorace majori quadrato, abdominis segmentis haud constrictis, marginibus quadrisetis. Long. $1\frac{1}{4}$'''.

Alt, dissert. de phthiriasi. Bonn. 1824. 4. *tab. adj. fig.* 4. — *Goldfuſs zoologis. Atlas, Vol.* 3. *pag.* 45. 3. *tab.* 213. *fig.* 5.

Auf dem Leibe des Menschen während der Läusesucht (Phthiriasis).

Durch den flacheren, mehr gestreckten Körper, den sehr großen Brustkasten, die trübe Färbung des Leibes und die Art ihres Vorkommens unterscheidet sie sich von der Vorigen. Von der Läusesucht ist in der angeführten Dissertation ein neuer Fall beschrieben, welcher bei einer alten 70-jährigen Frau beobachtet wurde. Sie war früher gesund, seit sechszehn Jahren gichtisch, und vor vier Monaten zuerst des Abends, besonders im Bett, von einem unleidlichen Jucken der Haut geplagt. Bei der Untersuchung fand man die Läuse an der Brust, am Halse und am Rücken; sie verschwanden, wenn der Körper kalt gehalten wurde, kamen aber hernach wieder. Bettgenossen wurden nicht angesteckt, Einreibung mit Terpenthinöl befreite die Kranke. Die Haut der Alten, welche durch Dürftigkeit zu ärmlicher, schlechter Nahrung genöthigt wurde, war runzelig, welk, mißfarbig, rauh und zum Theil von kleinen Schuppen bedeckt, unter welchen die Läuse sich besonders gern aufhielten. (Vergl. 1. Bd. S. 331.)

Die Läusearten der Affen, Nager und Wiederkäuer sind mir nicht bekannt genug, um für sie bestimmte Charaktere festzusetzen, auch fehlt es an neueren Mittheilungen über dieselben vollkommen. Von den vielen durch Fabricius aufgeführten Arten (Systema Antliatorum pag. 370. seq.) dürften nur die ersten 14 hierher gehören. Wegen der Beschaffenheit des Mundes stellte er die Gattung Pediculus in seine Ordnung Antliata, die der Linnéischen Ordnung Diptera entspricht.

Zweite (2.) Zunft; zugleich (2.) Familie.

Scharlachläuse. Schildläuse. COCCINA. (Gallinsecta *L.**)

W. Ch. Männchen mit 2 oder 4 Flügeln, scheinbar ohne Schnabel, ruhen nahrungslos als Puppe; Weibchen flügellos oder mit 4 Flügeln, einem Schnabel, und, wenn flügellos, unvollkommener Verwandlung. Füße 2—3-gliedrig **). Fühler sechs- bis vielgliedrig, schnur- oder borstenförmig.

Diese merkwürdige Gruppe ist von den frühesten Zeiten der Naturbeschreibung her bis auf unsere Tage ein vielfacher Gegenstand des Forschungsgeistes gewesen, und noch jetzt können wir uns nicht rühmen, im Besitz einer vollständigen Geschichte der hieher gehörigen Thierchen zu sein. Was zunächst die Erforschung des Unbekannten sehr erschwert, ist die Kleinheit ihres Leibes, besonders der Männchen, und die Verschiedenheit, welche zwischen beiden Geschlechtern obwaltet, verbunden mit der Seltenheit der Männchen mancher Arten. Hierzu kommt, daß die Meisten nur wärmere Klimate bewohnen, dort aber, aus den eben angegebenen Gründen, die Aufmerksamkeit der Reisenden weniger erregen; auch nutzt ein flüchtiger Blick nicht viel, sondern nur eine jahrelang fortgesetzte, mühsame Beobachtung. Daher hätten hier ebenfalls nur viele unbeglaubigte und unzulänglich begründete Thatsachen mitgetheilt werden können, wenn sich mir nicht durch die Bekanntschaft des Herrn P. Bouché eine reiche Quelle wichtiger Aufschlüsse eröffnet hätte. Derselbe beobachtet schon seit Jahren die Scharlachläuse seiner Treibhäuser, und theilte mir sowohl seine Resultate, als auch lebendige Individuen zur Untersuchung mit, wofür ihm nicht bloß mein persönlicher Dank, sondern die volle Anerkennung des naturforschenden Publikums gebürt. Nach diesen gemeinschaftlichen Wahrnehmungen ist die nachfolgende allgemeine Schilderung entworfen.

Die Männchen sind kleiner als die Weibchen, aber schlanker gebauet und geflügelt. Der Kopf steht wagrecht, und an ihm bemerkt man die Fühler und die Augen. Erstere sind so lang oder länger als der Leib, borsten- oder schnurförmig, mit Härchen besetzt, und bestehen

---

*) Der Name Gallinsecta, von Reaumür zuerst gebraucht, soll so viel heißen als: Kerfe, die den Galläpfeln ähneln; dies gilt indeß nur von einigen wenigen Weibchen, daher der Name unpassend ist. Auch glaubte ich ihn deshalb vermeiden zu müssen, weil er auf die Vermuthung leiten könnte, als seien diese Thierchen die Urheber der Galläpfel, was nicht der Fall ist. Das Adjektiv coccinus kommt schon bei den Alten zur Bezeichnung der Scharlachfarbe vor, hier ist es also von den Thieren zu verstehen, welche die Scharlachfarbe liefern.

**) Nach Bouché dreigliedrig, wenigstens bei Coccus Cacti *Lin.*

aus einer verschiedenen Anzahl Glieder (7—25). Die Augen sind bisweilen sehr klein und erschienen mir dann bloß einfach, so bei Coccus Cacti, wo ich zwei an jeder Seite bemerkte; in anderen Fällen (Monophlebus, Porphyrophora) sind sie größer, und bestehen aus vielen zusammengehäuften einzelnen Aeugelchen (wie bei den Myriopoden). Einen Schnabel habe ich trotz vielfach wiederholter, mühsamer Untersuchung bei keinem einzigen Männchen bemerken können, dagegen beobachtet man bei Manchen zwei schwarze Knoten an der unteren Seite des Kopfes. — Der Brustkasten besteht aus drei Ringen, von welchen der mittlere der größte ist. Der erste ist eine schmale Wulst vor dem zweiten. Der zweite hat eine quer-elliptische oder quadratische Gestalt, und bildet hinten einen erhabenen Buckel, das Schildchen; an seinen Außenrändern sitzen die Flügel. Der dritte Ring ist schmäler als der zweite, doch oft noch sehr groß (Cocc. Cacti); er trägt außer den Füßen häufig Schwingkolben oder kleinere Hinterflügel. Nur bei Aleurodes haben diese hinteren Flügel fast die Größe der vorderen. Der schmälere, bald schlanke, bald rundliche Hinterleib besteht aus sieben Ringen. Am letzten sitzen häufig zwei lange Borsten (C. Cacti), oder kurze mit Haaren besetzte Höcker, oder viele feinere, einen Schopf bildende, längere Haare. In der Mitte dieses Gliedes ragt die Ruthe bald mehr, bald weniger, hervor. Die Flügel haben die anderthalbmalige oder doppelte Länge des Körpers, und enthalten in der dünnen Haut eine einzige Gabelrippe, deren vorderer Ast neben dem Vorderrande verläuft. Die kleinen Schwingkolben fehlen bei Cocc. Cacti und C. Hesperidum, bei Anderen sind sie gegliederte Fortsätze, bei noch Anderen kleine häutige, flügelartige Ausbreitungen. Die Beine sind von mäßiger Länge, länger als bei den Weibchen, ohne besondere Auszeichnung, die Füße 2—3-gliedrig.

Die männlichen Larven sehen in der ersten Zeit ihres Lebens den weiblichen sehr ähnlich; doch bleiben sie immer schlanker, während die anderen breiter werden. Kopf, Brustkasten und Hinterleib sind ziemlich deutlich abgesetzt, und man bemerkt bisweilen Einschnitte an der Grenze des Brustkastens, aus welchen kleine Fleischwarzen hervorragen; die Fühler und Beine sind kürzer, und der Leib ist mit einzelnen Haaren bewachsen. Vor dem Puppenalter bemerkt man am Rande des zweiten Brustringes eine Ausbiegung und noch unter der Haut eine kleine hindurchscheinende Flügelschuppe. Der Schnabel ist vorhanden, aber klein. Dieser Larvenzustand dauert bei den Meisten 14 Tage.

Will die Larve sich verwandeln, so bereitet sie nach Art der Schmetterlinge aus dem weißen, flockigen Gewebe, welches die meisten Schar-

lachläuse bedeckt, eine längliche Hülle, und verwandelt sich in dieser zu einer ruhenden, doch, wenn sie gestört wird, beweglichen, sogar umherkriechenden, Puppe mit freien, abstehenden Gliedern, an welchen man die ganze Form des Männchens erkennt. Die Fühler liegen zurückgeschlagen am Rande des Vorderleibes, die Flügel an den Seiten; die vier hinteren Beine nach hinten am Bauch, die beiden vorderen nach vorn, und ragen als ein Paar gebogene Fortsätze über den Kopf hinaus. In diesem Zustande liegt die Puppe von C. Cacti 8 Tage, dann häutet sie sich, und es kriecht aus der Hülse das vollständige Insekt rückwärts hervor.

Die Weibchen sind, mit Ausnahme von Aleurodes, bei welcher Gattung sie ganz den Bau der Männchen haben, diesen durchaus unähnlich. Sie zeigen uns einen rundlichen, halbkugelförmigen oder flachen, schildförmigen Körper, der auf seiner oberen Seite theils glatt, theils mit einem dichten, weißen, flockigen Gebilde, das bisweilen ein strahliges Pelzwerk (bei Dorthesia) bildet, bekleidet ist. Bei einer Gattung (Aspidiotus *Bouché*) ist er von einem besonderen, durch Absonderung der Haut entstandenen, Schilde bedeckt. Der Kopf ist undeutlich abgesetzt, man bemerkt daran die Augen und die kurzen, dicken, zugespitzten Fühler, welche stets weniger Glieder zeigen, als die der Männchen (6—11). Bei den Meisten bemerkt man keine Glieder am Leibe, und nur durch die Betrachtung der Bauchseite, an welcher die Füße sitzen, erkennt man in ihnen Thiere, da sie sonst als glatte, galläpfelartige Pflanzenauswüchse erscheinen (die Gattung Chermes *Geoffr.*). Die Beine ebendieser sind kurz, und verkürzen sich nach und nach immer mehr, indem der Leib sich ausdehnt, so daß sie dadurch die Beweglichkeit ganz verlieren, und von nun an festsitzen, mit dem Schnabel den Pflanzensaft einsaugend. In anderen Fällen ist dies nicht so, die Beine behalten ihre ursprüngliche Größe, das Thier kann zeitlebens umherkriechen, und bei einem solchen erkennt man alsdann auch noch die Ringe am Leibe (die Gattung Coccus *Geoffroy*). Der Schnabel entspringt am unteren Theile des Kopfes, oft erst scheinbar an der Brust zwischen den ersten Füßen, und hat bei den Meisten eine sehr bedeutende Länge. Ich fand ihn bei allen, die ich untersucht habe, aus einer kurzen, zugespitzten, weichen, oder hornigen und dann dreigliedrigen, Scheide bestehend, in der vier feine Borsten enthalten sind. Bei saugenden Weibchen hängen sie nicht selten weit aus der Scheide heraus, wenn man sie von der Pflanze ablöst, und sind in diesem Falle bei C. Cacti wohl viermal so lang als der Körper. Ratzeburg beobachtete zuerst, daß diese vier Borsten am Bauch eine Schlinge bilden, und gegen den Kopf zurückkehren. Ich sah sie mit ihren Enden aus der Spitze der Scheide hervorragen, und das

Uebrige im Leibe zurückbleiben, während nach seiner Darstellung die Endigung noch ungewiß blieb. — Die Beine haben dieselben Gelenke und Abschnitte, wie beim Männchen, ebenso der Hinterleib, wenn er noch gegliedert ist.

Die weiblichen Larven sind den alten Weibchen ähnlich, doch meistens etwas schlanker, ihre Beine länger, aber die Fühler haben weniger Glieder. Deren Anzahl nimmt mit jeder Häutung zu, und zwar scheinen sich die neuen zwischen dem Grundgliede und dem nächsten nach und nach zu bilden. Der Leib zeigt deutliche Ringe, ist bei den Meisten mit einzelnen langen Haaren bedeckt, und wird erst nach und nach rauh oder schildförmig. Ihre Lebensfrist dauert 14 Tage, 8 Tage bringen sie dann vor der letzten Häutung als Puppen zu, die ähnlich den Larven umherlaufen und Pflanzensäfte saugen. Das ausgebildete Weibchen lebt ebenfalls wieder 14 Tage, und begattet sich während dieser Zeit mit dem Männchen, welcher Akt oft mehrere Stunden dauert; hierbei sind manche Weibchen so unempfindlich, daß sie zu saugen fortfahren. Das Männchen stirbt bald nach der Begattung; das Weibchen dagegen legt dann die Eier unter sich, und bedeckt sie mit seinem Leibe, welcher in dem Maaße dünner wird, als mehr Eier gelegt sind. Auch das todte Weibchen behält diese Lage bei, und schützt wie ein Dach die zarten Eier. Manchmal liegen sie in einem flockigen Gewebe, womit sie das Weibchen überzogen hat; auch werden sie wohl (bei C. tuberculatus) in diesem Gewebe eingeschlossen unter dem Leibe der Mutter herausgeschoben. Von den bei uns einheimischen im Freien fortkommenden Arten überwintern die befruchteten Weibchen, und diese legen im Frühjahr Eier, aus welchen die Jungen unter dem Leibe der Mutter auskriechen, sich dort erst häuten und dann, als schon mehr herangewachsene Larven, unter der todten Mutterhaut hervorkommen; bei den ausländischen in Treibhäusern gewöhnlichen Arten beobacheete Herr Bouché mehrere Generationen in einem Jahr, bei C. Cacti z. B. vier.

Von dem inneren Bau wissen wir durch Leon Dufour's Entdeckung, daß an ihrem einfachen, gewundenen Darm wahre Gallengefäße vorkommen; bei Einigen glaube ich Speichelgefäße bemerkt zu haben. Bei vielen sowohl männlichen als auch weiblichen Larven bemerkt man an der vorderen und hinteren Grenze des Mesothorax einen Einschnitt jederseits am Rande, aus welchem häufig ein kleiner, spitzer Fortsatz hervorragt. In diesem Einschnitt, der an der Bauchseite als Falte gegen die Mitte des Leibes vordringt, liegen die Stigmen, deren es also nur vier giebt, von welchen eben so viele Luftröhrenstämme entspringen.

Alle Scharlachläuse leben an Pflanzen, theils an den noch jungen

Zwei-

Zweigen, theils auf den Blättern, einige auch an der Wurzel; die Weibchen saugen beständig Säfte ein, die Männchen nur so lange sie Larven sind, und schaden dadurch den jungen Pflanzentrieben sehr, zumal da sie sich ungeheuer stark vermehren. Für Treibhausgärtner sind viele eine der größten Plagen, während sie auf der anderen Seite durch die schöne rothe Farbe, welche sie liefern, auf die Oekonomie mancher Gegenden einen vortheilhaften Einfluß ausüben. Seit den ältesten Zeiten wurden sie daher in Gegenden, wo solche rothfärbenden Arten einheimisch sind, zum Färben der Kleider benutzt, namentlich C. Ilicis in Südeuropa und Kleinasien, C. polonicus in Polen und Deutschland, C. Cacti in Mexiko, C. Lacca in Ostindien; doch hat die mexikanische Art wegen ihrer vorzüglichen Güte die beiden ersteren in Europa jetzt vollkommen verdrängt. Andere verursachen durch ihre Stiche in die Rinde der Pflanzen das Hervortreten des Saftes, welcher zu einer zähen Materie eintrocknet, die theils eßbar ist (Manna), theils zu Firniß und Lack (Schellack) gebraucht wird.

Die Gattungen scheinen, wenn man den Bau der Fühler besonders und die ganze Form des Körpers berücksichtigt, sehr zahlreich zu sein, doch kennen wir bisher nur wenige. Geoffroy nahm zwei, Chermes und Coccus, an. Linné und Fabricius vereinigten alle Arten in eine Coccus, zu welcher spätere Beobachter noch vier andere, Dorthesia *Bosc.*, Monophlebus *Leach.*, Aspidiotus *Bouché*, und Porphyrophora *Brandt* hinzugefügt haben, auf welche sich die Zahl der jetzt bekannten beschränkt.

Literatur.

J. St. Strobelberger, tractatus in quo de Cocco baphica et confectione al Kermes etc. diss. Jenae 1620. 4. (Vgl. Böhmer a. a. O. S. 226 u. f.)

C. F. Richter, tractatus physicus de cochenilla ejusque natura et indole. Lips. 1701. 8. (Auch deutsch herausgekommen. Ebendas. 1703.)

Marsilli, osservazioni naturali intorno al more ed alla grana detta Kermes Venezia. 1711. 4.

* Melchior van Ruyscher, natuerlyke historie van de cochenille, beweezen met authentique documents. Amsterd. 1729. 8.

* Joh. Phil. Breynii historia naturalis Cocci radicum tinctorii. Gedani 1739. 4. c. icon.

G. M. Bose, dissertatio de cochenilla etc. Wittemb. 1739. 4.

J. H. Schulze, de granorum Kermes et cochenillae et coccinellae convenientia, viribus, usu. Halae 1743. 4.

C. A. a. Berger, de Alchimilla supina ejusque cocco epistola. Francof. ad Viadr. 1748. 4.

J. A. Carthenser, vermischte Stücke aus der Arzneiwissenschaft. Frankf. a. d. O. 1759. 8.

J. P. Canals, dissertation de la grana Kermes. Madrid 1768. 4.

J. S. Kerner, Naturgeschichte des Coccus Bromeliae Stuttg. 1778. 8.

J. Modeer, monographia generis Coccus. In Göthaborgska Vetenskaps handling. 1778. 8.

* Jam. Anderson, lettres to Sir J. Banks on the subject of Cochenial-Insects, discovered on Madras. Madras 1773. 8. c. tab. 3.

* J. Kerr, Naturgesch. d. Insekts, v. welch. das Gummilack kommt. Aus dem philos. transact. Vol. 70. (1781.) p. 374. in den Sammlung. zur Phys. u. Naturgesch. 3. Bd. S. 479. (Leipz. 1787.)

* Anderson über die Lack-Insekten. In Asiatic researches pag. 397. Daraus im Naturforscher, 25. St. Taf. 4. (1791.)

* J. A. de Alzate, Memoria en que se trata del Insecto grana ó Cochinilla etc. Madrid 1795. 8. c. fig.

B. Jameson über die Kultur und den Ertrag von C. Cacti. (In the Edinb. new philos. Journ. Vol. 3. fasc. 5. pag. 195. 1827.)

* C. v. Heyden über ein sonderbar gestaltetes Thierchen. In der Isis 1823. S. 1247. Taf. 18. (Ist die Larve eines Coccus, der auf Eichen lebt, welches?)

* J. T. C. Ratzeburg über Coccus. In der medizinischen Zoologie (Berl. 1833. 4.) 2. Bd. S. 217.

* P. Fr. Bouché, Naturgeschichte der Insekten rc. 1. Bd. Berlin 1833. 8. S. 8—23.

* E. L. J. H. Boyer de Fonscolombe, description des Kermes, qu'on trouve aux environs d'Aix. In Ann. de la société entomol. de France. Vol. 3. p. 201. (Ich habe von dieser Arbeit, in welcher 19 Arten beschrieben werden, nur wenig Nutzen ziehen können, da die Beschreibungen allzu kurz sind; nicht einmal die Anzahl der Fühlerglieder ist angegeben. Auch beschreibt der Verfasser fast nur Weibchen, ohne die Männchen, welche für die Bestimmung der Gattungen von besonderer Wichtigkeit sind.)

1. (4.) Gatt. ASPIDIOTUS *Bouché.*

Männchen mit neungliedrigen, behaarten Fühlern und kleinen dreigliedrigen, mit einer Borste endenden Schwingern. Keine Borsten am Ende des kurzen, breiten Hinterleibes, aber eine lange, stachelförmige, grade ausgestreckte Ruthe, die am Grunde in einer Scheide (praeputium) steckt. Füße mit 2 Klauen (Bch.).

Weibchen jung mit sechsgliedrigen Fühlern und sehr langem, zurückgezogenem, zweimal umgeschlagenem Schnabel; Beine und Fühler schwinden, und dann erscheint das Weibchen als ein bloßes, fleischiges, eiförmiges, ziemlich flaches Klümpchen, das unbeweglich festsitzt.

Beide Geschlechter leben unter kleinen, kreisrunden, aus einem wachsartigen Sekret gebildeten Schildern, die mit der zunehmenden Ausdehnung des Leibes ebenfalls größer werden. Das Schild der männlichen Larven ist länglicher, klarer, kleiner; das der Weibchen kreisrund und

größer. Sie finden sich zu tausenden an den Blättern und jüngeren Stengeln mehrerer tropischen oder südeuropäischen Gewächse, die oft theilweis mit den braunen Schildern dicht bedeckt sind. Die Weibchen saugen beständig, und hängen, wenn man das Schild abnimmt, an dem eingebohrten Schnabel fest. Sie legen die Eier unter sich, hier kriechen die Jungen aus, häuten sich da, und verlassen nun erst das Schild der Mutter, um sich über die Oberfläche der Pflanze zu zerstreuen. Sie haben 2 Borsten am Hinterleibe. Die ausgebildeten Männchen verlassen ihre Behausung, und begatten sich mit den Weibchen, indem sie ihre lange Ruthe unter das Schild stecken. Herr Bouché hat fünf Arten beobachtet.

1. A. *Nerii Bouch.* ♂ Luteus, supra farinosus, alis subrugosis, hyalinis, abdomine thorace latiori; ♀ ovalis, depressa, flavescens, apice setosa. Scuto rotuudo, griseo-flavo. Long. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$'''.

Bouché schädl. Garteninf. S. 52. no. 1. — Derselbe Naturgesch. d. Insekt. I. 12. 1.

Findet sich auf den Blättern von Nerium, Arbutus, Magnolia, Acacia, Palmen.

Der Kopf des Männchens ist nach hinten stark verdickt, die Augen ziemlich groß, die Fühler fast so lang als der Körper, Glieder zylindrisch, besonders gegen die Spitze mit Borsten besetzt, das erste Glied verdickt. Vorderbruststring so groß als der zweite, an diesem die großen breiten Flügel, welche den ganzen Körper an Länge ein wenig übertreffen und am Vorderrande geschwungen sind. Schildchen groß, ragt bis zum Hinterleibe. Dieser fast kreisrund, breiter als der Brustkasten, siebenringelig. Schwingkolben am Hinterbrustringe, dreigliedrig, das erste Glied groß und keulenförmig, das zweite klein, das dritte eine Borste. — Die männliche Puppe (Taf. I. Fig. 8 und 9.) steckt in einem leichten Gewebe unter dem Schilde, hat ziemlich die Form des Männchens, ist grünlich von Farbe und inwendig braun gefleckt. Von oben betrachtet, erkennt man die Fühler, den Kopf mit den Augen, den Brustkasteu mit den Flügeln, und den zugespitzten Hinterleib; von unten gesehen, werden die nach vorn gerichteten Vorderfüße und die sehr weit nach hinten gerückten vier hinteren, vollkommen frei abstehenden, Füße sichtbar. Stört man die Puppe, so bewegt sie ihre Gliedmaßen, ja schiebt sich sogar vermittelst derselben eine Strecke fort.

Das Weibchen (Taf. I. Fig. 10.) hat die Gestalt eines Eies, ist aber ganz flach mit scharfem Rande. Jung habe ich es nicht gesehen, das hier abgebildete Individuum hatte $\frac{1}{6}$''' Durchmesser, doch werden sie ausgewachsen $\frac{1}{2}$''' lang. Man bemerkt am Vorderrande die Augen (*a. a.*)

und in der Mitte des Leibes den Schnabel (*b. b. b.*), welcher aus 4 am Grunde getrennten, breiteren Borsten besteht, die von einem feinen Gerüste getragen werden. Sie liegen in einem Sack innerhalb des Leibes verborgen, und treten aus der kurzen kegelförmigen Rüsselscheide (c.) hervor, die nach Hrn. Bouché aus drei Gliedern besteht; das Ende des Schnabels ist in die Pflanzensubstanz eingebohrt und daran hängt das Thier. Neben dem Schnabel liegen die 4 Luftlöcher (*d. d. d. d.*), von welchen die Tracheen als schwarze Fäden entspringen. Den Seitenraum des Leibes nehmen die Eiersäcke ein, auch sieht man hier besonders den orangefarbenen Fettkörper durchschimmern. Aeußere Genitalien sah ich nicht, dagegen an der Spitze des Leibes zwei stumpfe Haken, und in ihrem Umfange viele kurze steife Borsten, die aus kleinen Grübchen hervorwuchsen. —

2. A. ***Rosae Bouch.*** ♂ Carneus, pruinosus, antennarum articulis 1 et 2 incrassatis; ♀ rubra, antice ovata, abdomine 7-annulato, seriebus punctorum tribus impressis. Scuto albo. Long. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$'''.

Bouché schädl. Gart. Ins. 53. 2. — Ders. Nat. Gesch. der Ins. I. 14. 2.

An den Stämmen und Zweigen der Rose, besonders der R. centifolia, die an einzelnen Stellen bisweilen dicht mit den weißen Schildern bedeckt ist. —

Die längliche Puppe hat nach Hrn. Bouché eine doppelte Hohlkehle auf dem Rücken; ich kenne sie nicht. Die Weibchen, welche ich beobachtet habe, stimmten im Bau mit den Vorigen überein, und unterschieden sich besonders durch die deutlich abgesetzten Hinterleibsringe.

3. A. ***Lauri Bouch.*** ♂ Cerasinus, antennis corpore brevioribus, praeputioque setosis; ♀ cerasina, rugosa, abdomine annulato, ano porrecto. Scuto fusco. Long. $\frac{1}{3}$'''.

Bouché schädl. Gart. Ins. 53. 4. — Ders. Naturgesch d. Insekt. I. 16. 4.

Auf den Blättern und an jungen Zweigen des Lorbeerbaumes.

Schild dunkelbraun, Buckel gelbroth, von konzentrischen Kreisen umgeben; beim Männchen eiförmig, beim Weibchen rundlicher, $\frac{1}{2}$''' lang.

4. A. ***Echinocacti Bouch.*** ♂ Aurantiacus, antennarum articulis 3 et 5 medio coarctatis, ultimo obconico, scuto lineari; ♀ flava, lenticularis, abdomine angustiori, fimbriato, scuto ovali. Long. $\frac{1}{4}$'''. (Taf. II. Fig. 5. ♂).

Bouché schädl. Gart. Ins. 53. 3. — Ders. Naturgesch. d Insekt. I. 15. 3. —

Auf Echinocactus Ottonis *Lehm.* und E. tenuispinus.

Mit A. Nerii verwandt, das Männchen (Taf. II. Fig. 5.) durch kleinen Kopf, schmäleren Hinterleib, verdickte Füße und den abweichenden Bau der Fühler unterschieden. Weibchen mit braunen Rückenflecken.

5. A. palmarum *Bouch.* ♂ Lividus, oculis nigerrimis, pedibus posterioribus incrassatis, praeputio piloso; ♀ lutea, rugosa. Scuto albo. Long. $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{5}$‴.

Bouché Naturgesch. d. Insekt. I. 17. 5.

Auf Palmen.

Brustkasten des Männchens gewölbt, Hinterschienen verkehrt kegelförmig; Puppe doppelt gehohlkehlt. Schild ziemlich flach, rundlich, von weißer Farbe.

2. (5.) Gatt. LECANIUM *Ill.*

Coccus *Lin. Fabr.* Chermes *Geoffr.*

Männchen hat neungliedrige (?) beborstete Fühler, keine (?) Schwingkolben und dreigliedrige Füße mit 2 Klauen. Ruthe hervortretend, hakenförmig nach unten gebogen; zwei Schwanzborsten.

Weibchen mit achtgliedrigen Fühlern und flachem schildförmigem Leibe, dessen Glieder nicht erkennbar sind. Fühler und Füße gehen mit zunehmendem Alter verlohren, und der schildförmige Leib sitzt dann unbeweglich fest.

Die Männchen dieser Gattung, deren wesentliches Unterscheidungsmerkmahl in dem unbeweglich festsitzenden, nicht von einem Schilde bedeckten, sondern selbst schildförmig werdenden Weibchen ausgedrückt ist, kenne ich nur nach Reaumür's und Dümeril's Abbildung, die beide die Fühler als 7=gliedrig angeben; doch zweifle ich an der Richtigkeit dieser Angabe, da die Weibchen, welche ich sah, 8 Fühlerglieder besitzen und die Fühler der Männchen durchgehends zahlreicher an Gliedern sind. Die Weibchen sind als Larven beweglich, und laufen dann ziemlich schnell; die ausgebildeten Weibchen sitzen unbeweglich, mit dem Rüssel Säfte einsaugend, und legen ihre Eier unter sich, diese nach dem Tode wie ein Schild bedeckend, und den Galläpfeln ähnelnd. Nur auf diese Gattung paßt daher der Name Gallinsecta.

Die Arten dieser Gattung (von anderen ist es mir nicht bekannt) werden oft von Schmarotzer=Insekten heimgesucht, die der Gattung Encyrtus aus der Familie Pteromalina *Dalm.* angehören.

Ich ziehe folgende Arten hieher:

1. L. *Hesperidum.* Fuscum, scutiforme, dorso magis elevato, obscuriori, margine antico utrinque lineolis duabus radiatis albis. Long. 1‴.

Coccus Hesperidum. *Lin.* *S.* *N.* I. 2. 739. 1. *Ej.* *Fn.* *suecica.* 1015. — *Fabr.* *S.* *Rh.* 306. 46. 1.

Auf den Blättern der Myrten, Orangen, besonders in den Ecken der Blattrippen.

Das ausgebildete Weibchen (Taf. I. Fig. 11.) hat eine gelbliche Farbe, und läßt bei seiner großen Durchsichtigkeit ziemlich genau die inneren Organe erkennen. In bezeichneter Figur sieht man die einfachen Augen (*a a*) am Raude des durch eine Kerbe begränzten Kopfes, und neben ihnen, doch mehr gegen die Mitte hin, die achtgliedrigen Fühler (*b b*). Zwei andere Kerben an jeder Seite des Vorderleibes bezeichnen die Lage der Luftlöcher (*c c*), welche auch bei der Betrachtung von oben als weiße Streifen hindurchscheinen. Von ihnen entspringen Tracheen, die sich bald in mehrere Aeste theilen, und an jeder Seite einen Hauptstamm bilden, von welchem die Zweige zu den nahe gelegenen Organen ausgehen. Die sechs Beine sind noch ziemlich sichtbar, besonders die Schienbeine und Füße, an welchen man 2 Klauen deutlich wahrnimmt; das erste Paar (*e e*) sitzt in der Gegend des ersten Stigma's, das zweite Paar (*f f*) dicht vor dem zweiten Stigma, das dritte Paar (*g g*) gleich hinter demselben. Zwischen dem ersten Fußpaare liegt die kurze kegelförmige Scheide des Schnabels (*d*), aus deren vorderer Oeffnung 2 lange Borsten, deren jede wohl aus 2 feinen Borsten zusammengesetzt sein dürfte, hervorragen. Am Grunde des Schnabels bemerkt man auch das Gerüst, an welchem die Borsten sitzen. Den mittleren Raum des Leibes nimmt der große, weite, helle, ganz durchsichtige Darmkanal ein, welcher als rundlicher Ausschnitt (*h*) sich hinten öffnet; neben dem Darm liegen die beiden dicken, undurchsichtigen Speichelgefäße (*i i*). Vor der Afteröffnung liegt die spaltenförmige Geschlechtsöffnung (*k*), mit welcher die großen, den ganzen Seitentheil des Leibes einnehmenden Eierstöcke durch einen engen Ausgang in Verbindung stehen. Die Eier sind ziemlich groß, und bestehen aus einer weißen, glashellen, körnigen Masse; ich habe gegen 25 Stück an jeder Seite des Darmes wahrgenommen.

2. L. *Bromeliae.* Dilute-fuscum, albo-farinosum, ♂ alis latioribus setisque caudalibus brevioribus; ♀ elliptica, immobilis, pedibus liberis. Long. $\frac{1}{3}$‴.

Bouché schädl. Gart.-Ins. 49. 2. — Desselb. Naturgesch. d. Insekt. 2. 20. 2. — Kerner Naturgeschichte rc. (s. oben.)

Lebt auf Bromelia, Canna, Hibiscus in unsern Treibhäusern.

Das schildförmige, blaßbraune Weibchen hat deutliche Hinterleibsringe und Füße, sitzt aber an dem eingebohrten Schnabel unbeweglich

fest, den Kopf abwärts gerichtet. Nach Bouché behält es die Eier bei sich, indem dieselben in einer Fleischmasse an der Bauchseite des Körpers liegen, und hierin auch die Jungen sich entwickeln. Diese bahnen sich überall durch den Leib der Mutter einen Ausweg. Dies ist indeß wohl nur von schon todten Müttern zu verstehen; oder, was noch annehmlicher scheint, es liegen die Eier unter dem Leibe der Mutter in einer weichen, fleischigen Masse, werden hierin ausgebrütet und durchbohren diese überall, aber nicht den Leib der noch lebenden Mutter.

3. L. *Persicae.* Fuscum, ♂ margine alarum antico rubro, incrassato; ♀ scuto subrotundo, magis gibbo. Long. 4‴.

Coccus Persicae. *Schr. Enum. Insect. Aust.* 295. 586. — Bouché schädl. Gart.-Ins. 50. 5. — *Réaumur Mémoir.* Vol. IV. *pl.* 2. *fig.* 6. *g. g.* (♀) u. *pl.* 4. (♂) *m. m.* *Dumeril cons. génér. pl.* 39. *fig.* 4. (♂). — *Fabr. S. Rhyng.* 307. 5.

Lebt an den jüngeren Zweigen des Pfirsichbaumes (Amygdalus *persica Linn.*), am liebsten in den Achseln der Nebenzweige.

Das Männchen kenne ich nur nach Reaumür's und Dümeril's Abbildung, die beide nur sieben Fühlerglieder darstellen; Schwinger fehlen (?), Ruthe hervorragend, nach unten gebogen; 2 Schwanzborsten von der Länge des Körpers. Das Weibchen hat ziemliche Aehnlichkeit mit L. hesperidum, ist aber sechs Mal größer, und in der Mitte stärker gewölbt. Es hat eine gelblichbraune Farbe, auf dem Rücken einige undeutliche hellere schiefe Querstreifen. —

4. L. *Ilicis.* Coccus Ilicis. *Lin. Fabr. Réaum. Mém. Vol. IV. Tab.* 5. Fig. 1. — *Brandt u. Ratzeburg med. Zool.* 2. Bd. S. 223. Lebt an den Zweigen von Quercus coccifera Linn., besonders in den Blattachseln. Die Griechen und Römer hielten ihn für die Frucht (Coccum), und benutzten ihn, wie die Araber unter dem Namen Chermes, zum Rothfärben; Vaterland besonders Spanien und der Archipel.

5. L. *Quercus. Réaumur Mém. Vol. IV. Tab.* 5. *Fig.* 2—4. An den Zweigen der gemeinen Eiche; erbsengroße Kugeln von gelblichgrauer Farbe mit braunen Punkten.

In diese Gattung dürften ferner gehören: Cocc. Cestri *Bouch.* — Cocc. Vitis. *Schr.* — C. costatus *Schr.* — Cocc. Quercus *Lin. Réaum. Vol. IV. pl.* 6. *fig.* 1—4. — Cocc. Tiliae *Lin. Réaum. Vol. IV. pl.* 3. *fig.* 1—3. — Cocc. Coryli *Lin. Réaum. Vol. IV. pl. 3. fig.* 4—10. — C. Rorismarini *Fonsc.* und die meisten der auf einheimischen Pflanzen vorkommenden Arten.

3. (6.) Gatt. COCCUS *autor.*

Männchen mit 2 Augen an jeder Seite und 10gliedrigen Fühlern, zwei langen Schwanzborsten, kurzer nach unten gekrümmter Ruthe und mit oder ohne Schwinger. Füße mit 2 Klauen.

Weibchen mit 9gliedrigen Fühlern; Leib dick, feist, von weißem Filz leicht bedeckt, beständig beweglich. Füße mit 2 Klauen.

Diese Gattung, von welcher ich vier Arten kenne, kommt, wenn nehmlich der in Südfrankreich einheimische Coccus Picridis *Fonsc.* nicht hieher gehört, allein in der heißen Zone vor, und unterscheidet sich durch die beständige Beweglichkeit der Weibchen physiologisch von der vorigen. Das Weibchen behält daher alle seine äußeren Organe, kriecht umher, und ist ziemlich dicht mit einem weißen Pelze bedeckt, der durch Sekretion der weicheren Gelenkhäute entsteht, daher in den Gelenkfurchen der Leibesabschnitte am stärksten ist. Die Jungen haben steife Borsten, zwischen welchen sich das Sekret ansammelt. Sie werden in einer weichen, ebenfalls aus diesem Sekrete gebildeten, Masse gebohren, indem in diese das Weibchen die Eier einhüllt, damit verdeckt und frei auf der Pflanze liegen läßt. — Die Männchen haben an jeder Seite des Kopfes zwei einfache Augen, die besonders bei C. Adonidum sehr deutlich sind; das eine steht oben an der Ecke des Kopfes uud ist größer, das andere, kleinere, steht unter ihm, neben den Fühlern. Die Puppe steckt in einer aus dem weißen Sekret gebildeten Hülse, die hinten offen ist.

1. C. *Cacti.* Coccineus, ♂ halteribus nullis, setis caudalibus longissimis, long $\frac{1}{4}'''$; ♀ subglobosa, farinosa, setis caudalibus corpore quadruplo brevioribus. Long. 1'''. — (Taf. II. Fig. 1.)

Lin. S. N. Vol. I. 2. p. 742 u. 22. — *Fabr. S. Rh.* 311. 27. — *Réaum. Mém. Vol. IV. pl.* 7. *fig.* 11—19. — *Brandt u. Ratzeburg mediz. Zool. Bd.* 2. *pag.* 217. *Taf.* 26. *Fig.* 6—12. —

Lebt auf Cactus coccinellifer (Opuntia cochenillifera *D. C.*) in Mexiko; jetzt fast in allen Treibhäusern gezogen.

Dies das Thier, welches die Scharlachfarbe liefert und für Mexiko einen so wichtigen Handelsartikel ausmacht. Seit 1526 als Färbestoff bekannt, wurde die Cochenille lange Zeit für vegetabilischen Ursprungs gehalten, wiewohl schon Acosta (um 1530) ihren thierischen Ursprung nachwies. Eben dieser wurde von mehreren späteren Naturforschern, z. B. von Leeuwenhoek, Harsoeker, de la Hire, Geoffroy behauptet, allein keinesweges allgemein angenommen, so daß

noch im Jahre 1725 Melchior van Ruyscher an ihrer Thierheit zweifeln, und sich darüber in eine Wette einlassen konnte, die ihm sein ganzes Vermögen gekostet hätte, wenn nicht der großmüthige Gegner und Freund ihm das Seinige zurückgab, nachdem durch Aussagen gerichtlich herbei gerufener Zeugen der thierische Ursprung in Mexiko selbst bekräftigt worden war. (S. Schrift siehe unter d. Literatur.)

Man findet die Thiere während der heißen Jahreszeit in den verschiedensten Lebensperioden auf ihrer Mutterpflanze, die sie, besonders an Stellen, wo sie häufig sind, mit ihrem weißen, mehlartigen, doch mehr zusammenhängenden Sekret überziehen. Die Jungen brauchen 4 Wochen zu ihrer Entwickelung, nämlich 8 Tage liegen sie als Ei, 14 als Larve und 8 als Puppe; nach dieser Zeit leben sie etwa noch 14 Tage, während welcher sie sich begatten und Eier legen. Es können mithin während eines Sommers mehrere Generationen gedeihen, auch beobachtete Herr Bouché mehrere an der Cochenille in seinem Treibhause. Am Ende jeder Generation sammeln die Indianer Cochenille ein, und tödten sie durch Rösten auf heißem Blech, wobei die Thiere etwas zusammenschrumpfen und ihres weißen Pelzes mehr oder weniger verlustig gehen. In diesem Zustande kommen sie als Handelsartikel zu uns. Während der Regenzeit ist allein die Gewinnung unterbrochen, indem sich dann die Cochenillwürmer verkriechen. In Anpflanzungen bricht man um diese Zeit die bewohnten Blätter der Cactuspflanzen ab, und bewahrt sie im Hause, bis die kältere Jahreszeit vorüber ist, wo sie wieder herausgesetzt werden und sich über die Pflanzen verbreiten. Die meiste Cochenille wird in den Provinzen Tlaskala, Guaxaka, Guatimala und Honduras gewonnen, und der jährliche Ertrag stieg früher bis auf 7,410,000 Holl. Gulden für 880,000 Pfund, jedes Pfund etwa 70,000 Thierchen enthaltend. Neuerdings hat er jedoch durch Anlage von Cochenillen-Plantagen in anderen Gegenden, z. B. auf St. Domingo, in Spanien bei Cadix und Mallaga, auf Java und eben jetzt bei Algier seit der Besitznahme durch die Franzosen, so wie durch größere Verbreitung einer anderen in Ostindien einheimischen Scharlachlaus, des Coccus lacca, bedeutend abgenommen.

Man vergleiche als Hauptquellen: * Thiery de Menonville traité de la culture du Nopal et de l'éducation de la cochenille dans les colonies Francaises de l'Amerique au Cap Francais. Paris 1787. 8, 2 Voll. — * Al. v. Humboldt politischer Versuch über das Königreich Neu-Spanien, 2c. Bd. 3. S. 72 u. f.

Die armenische, polnische und deutsche Cochenille gehören einer andern Gattung (Porphyrophora *Brandt*) an.

2. C. *Adonidum.* Aurantiacus, undique farinosus, ♂ halteribus instructus, setis caudalibus pubescentibus; ♀ elliptica, utrinque fimbriata, setis caudalibus crassis, corpore triplo brevioribus. Long. ♀ $1\frac{1}{4}'''$, ♂ $\frac{1}{2}'''$. (Taf. 2. Fig. 2.)

Lin. S. N. Vol. I. p. 2. pag. 740. 4. — *Fabr. S. Rh.* 307. 4. — *Geoffr. Ins.* I. 511. 1. — Bouché schädl. Garten-Ins. 51.

In Treibhäusern auf Coffea, Justicia, Ruellia, Cestrum, Musa, Canna, Renealmia u. d. m.

So wichtig die vorige Art für die Oekonomie ihrer Heimath wird, eben so widerwärtig ist diese für unsere Treibhausgärtner, indem sie durch ihre zahllose Menge den Pflanzen, die sie befällt, außerordentlich schädlich wird, und dieselben endlich zu Grunde richtet. Selbst das Zerdrücken an der Pflanze schadet noch, nach Bouché, wegen der Schärfe des Blutes. Man muß sie daher mit weichen Bürsten und Pinseln abfegen und am Boden zertreten, weil sie sonst wieder hinaufkriechen.

Das kleine pomeranzenfarbene Männchen ist weißbestäubt, und hat Schwinger, die denen der Aspidioten ganz gleich sehen; die Fühler sind ziemlich dicht und lang behaart, ebenso die Beine, selbst die der Körperlänge gleichkommenden Schwanzborsten; Vorderrand der Flügel gelblich. — Das Weibchen hat das Ansehen einer kleinen Kellerassel, ist überall dicht weißbestäubt und am Rande mit weißen Franzen besetzt; die Schwanzborsten stehen hervor, aber Fühler und Beine bleiben unter den Franzen versteckt.

3. C. *manniparus Ehr.* ♂ ignotus, ♀ elliptica, tomento albo fasciculato obtecta, setis caudalibus nullis; Long. 1—2'''.

Ehrenberg, symbolae physicae, seu Ic. et descr. Insector. dec. I. *tab.* 10.

Lebt auf Tamarix mannifera *Ehr.*, einer in der Umgegend des Berges Sinai einheimischen, von T. gallica kaum verschiedenen Art.

Die Unbekanntschaft mit dem Männchen macht es unmöglich, die Stellung dieser Art genau zu ermitteln, doch sprechen die von Ehrenberg als neungliedrig angegebenen Fühler des Weibchens sehr dafür, daß sie unserer Gattung Coccus angehöre. Das Weibchen lebt an den Zweigen der genannten Pflanze, und bedeckt sich mit einem wachsartigen, frei abstehenden, hochgewölbten Gehäuse, unter welchem es beständig bleibt. Es legt die Eier unter sich, und die ausgekrochenen Jungen durchbrechen die Hülse. Sie verletzen mit ihrem Schnabel überall die Rinde der jüngeren Zweige, so daß aus den Oeffnungen ein bald eintrocknender dicker Zuckersaft hervorquillt. Dieser löst sich beim Re-

gen auf, tröpfelt in Gestalt großer Tropfen herunter, und liefert so die Manna, von welcher die Israeliten bei ihrer Heimkehr aus Aegypten sich lange Zeit ernährten. —

4. C. *Lacca*. ♂ haud bene notus, setis caudalibus duabus; ♀ coccinea, ovalis, 12-annulata, dorso carinato; antennae filiformes, *dimidia* corporis longitudine, abdomine setis duabus corpori aequalibus. Long. 2½‴.

Cocc. ficus *Fabr. S. Rh.* 308. 8. — Cacc. lacca *Kerr* in *philosoph. transact.* Jahrg. 1781. S. 374. — Roxburg ebend. Jahrg. 1791—92. 229. — *Brandt et Ratzeburg med. Zool.* Bd. 2. S. 226. Taf. 26. Fig. 13—14 (unkenntlich, daher ich über die Stellung dieser Art noch in Zweifel bin, und sie nur vorläufig der vorigen anschließe.)

Vaterland Ostindien, auf Ficus religiosa *Lin.*, F. indica *Lin.* Butea frondosa, und ganz besonders auf Aleurites laccifera *Willd.*. seltener auf Rhamnus Jujuba *Lin.*

Die Thiere sitzen an den jungen Zweigen dicht neben einander, und saugen sie mit ihren Schnäbeln an; nicht selten erschöpfen sie den Trieb auf diese Weise so sehr, daß er abstirbt. Aus der Wunde träufelt eine milchige Flüssigkeit, welche in freier Luft hart wird. Die Eingebohrnen sammeln diese Masse, kochen sie mit Oel, und benutzen sie als Vogelleim. Rings um die Stelle, wo das Thier sitzt, sammelt sich eine dicke, etwas durchsichtige Flüssigkeit an, die offenbar mit jener Wachsmasse des Coccus manniparus identisch ist, und sich nach und nach zu einer förmlichen Zelle um das Thier ausbildet, und dies ist das Gummi Lack. Die Thiere in der Zelle sollen Beine und Fühler verlieren, eine Thatsache, welche, wenn sie richtig ist, diese Art aus der Gattung Coccus entfernen müßte; darauf zu einer weichen rothen Masse entarten, in welcher sich am stumpfen Ende eine schöne rothe Flüssigkeit bildet. Hierin stecken die Eier, kriechen daselbst aus, und bohren sich durch die alte Mutterhaut, wenn die rothe Flüssigkeit ganz verbraucht ist; 20—30 Junge hat man in einer Zelle wahrgenommen, die im Oktober und November erscheinen.

Man sammelt die Lack Schildlaus zweimal des Jahres, im Februar und August, indem man die jungen Zweige abbricht, und zum Verkauf anbietet, dies der Stick Lac; dann werden die Zellen von ihrem Inhalte befreit (Sead Lac), über Feuer zu Kuchen geschmolzen (Lamp Lac), und durch Erweichung und Filtration gereinigt (Shell Lac). Die Thiere besonders, als kleine Körnchen, geben den Färbestoff Lac. —

Zu dieser Gattung gehört wohl der C. Picridis *Fonsc.*, dessen Männchen C. hirticornis *Fonsc.* sein dürfte.

4. (7.) Gatt. DORTHESIA. *Bosc. Latr.*

Aphis. *Lin. Fabr.* Coccus *Fabr. Pz.* Ciohops. *Leach.*

Männchen mit 9-gliedrigen langen, borstenförmigen Fühlern, körnigen Augen, deutlichen Schwingern und eirundem Hinterleibe, der an der Spitze einen Büschel Borsten trägt. Füße einklauig.

Weibchen mit 8 Fühlergliedern und stets beweglichem Körper, der oberhalb von einem weißen, großzottigen, dichten Pelze bedeckt ist. Füße einklauig.

Diese Gattung scheint besonders der gemäßigten Zone anzugehören, und die vorige innerhalb derselben zu vertreten. Die Arten leben auf niederen Gewächsen mit jährigem Stengel, besonders Urticeen, Euphorbiaceen und Labiaten. Sie sind ziemlich groß, und an ihrem weißen Filze, die Männer dagegen an den borstigen Fühlern, den aus vielen kleinen, dicht nebeneinander stehenden einfachen Aeugelchen zusammengesetzten Augen, den kurzen, blattförmigen Schwingen und dem weißen Schopf am Hinterleibe zu erkennen. Hierher folgende Arten.

1. D. *Urticae* *. Grisea, niveo-farinosa, ♂ antennis caudaque corpore duplo longioribus; ♀ fasciculis quadriserialibus nec non fasciculo caudali crasso truncato supertecta. Long. 1'''. (Taf. II. Fig. 6. 11.)

Aphis Urticae. *Lin. S. N.* I. 2. 736. 30. — *Fabr. S. Rh.* 299. 35. — *Frisch Insect.* 8. p. 34. *Taf.* 17. — Coccus dubius *Pz. Fn. German. fasc.* 35. *tab.* 21. — d'Orth. Characias *Bosc. Journ. de phys.* Fev. 1784. p. 171. *pl.* 1. *fig.* 2—4. — *Latr. gen. Cr. et Ins.* 3. 175. 403. 1. — Coccus char. *Dorthes Journ. de phys. mars* 1785. p. 201—11. pl. 1. fig. 14—16. — *Fabr. S. Rh.* 311. 29. — *Leach. Ed. Encycl.* IX. 126. — *Léon Dufour Hém. pl.* 9. *fig.* 102.

Auf Urtica dioeca, Euphorbia characias etc. überall.

Das Weib zeichnet sich besonders aus durch die vier Reihen weißer, aus dem mehrmals genannten Sekret gebildeter Büschel, von welchen zwei an jeder Seite, zwei andere auf der Mitte des Körpers stehen; zwischen jeder äußeren und inneren Reihe liegen vorn über den Fühlern die Augen, zwischen den beiden mittleren hinten die Afteröffnung, nach oben gewendet. Alle vom Bauch ausgehende Masse bildet einen gemeinsamen großen Schopf, der über die des Rückens hinausreicht, und einen langen, streifigen, gerade abgestutzten unten glatten Büschel bildet. Beine und Fühler nackt, gelblich schwarzgrau. Der Darmkanal bildet

(nach Leon Dufour a. a. O. S. 111.) eine Schlinge, die in den Magen zurückkehrt, und in welche sich zwei schlingförmige, kurze, dicke Gallengefäße einsenken; der einfache Dünndarm entspringt wieder vorn aus dem Magen und mündet seitlich in den großen kolbigen Dickdarm. Unter der Epidermis findet sich eine schwärzliche Flüssigkeit, aus welcher *das weiße* flockige Gewebe nach L. D. entstehen soll.

Ferner gehören in diese Gattung: Dorth. Chiton. *Zetterstedt Fn. Lapp.* I. 562. 5. 1. — Cocc. Glechomae *Fabr.* — C. floccosus *de Geer* (Mém. 7. pl. 44. fig. 26.)

Anm. Man hüte sich, mit dieser Scharlachlaus ein kleines, ähnlich gestaltetes, im Grunde aber dem Coccus Adonidum noch ähnlicheres Thierchen zu verwechseln, welches durch behende Beweglichkeit, ganz kurze Fühler und beißende Mundtheile sehr auffallend von dem genannten verschieden ist. Es lebt auf verschiedenen Pflanzen, in der Nähe oder zwischen Blattläusen, die es verzehrt, und ist die Larve eines kleinen Sonnenkäferchens (Scymnus nigrinus, Abietis u. a. m.)

5. (8.) Gatt. PORPHYROPHORA *Brandt.*
Coccus *autor.*

Männchen mit 9—14-gliedrigen, schnurförmigen Fühlern, zusammengesetzten körnigen Augen, breiten kurzen Schenkeln, einfachen Krallen, kleinen Schwingern und großen, am Vorderrande bis über die Hälfte hornigen Flügeln. Hinterleib mit einem großen Haarbüschel.

Weibchen mit 8-gliedrigen, kurzen Fühlern, breiten Vorderbeinen, einklauigen Füßen, und nacktem, leicht und kurz behaartem Körper.

Durch die angegebenen Merkmahle ist die Gattung vollständig charakterisirt; als fernere Eigenthümlichkeiten sind zu bemerken, daß die Arten nur an den Wurzeln der Pflanzen sich aufhalten, und so lange sie sich im Larvenzustande befinden, von einer dünnen, häutigen, meist kugelrunden Hülse umschlossen sind, die unbeweglich festsitzt, daher Brandt's Angabe, daß die Larven fußlos seien. In diesem Zustande verleben die Larven 14 Tage, dann platzt die Hülle, und das mit Füßen versehene Individuum kriecht hervor, das Männchen noch als Larve, das Weibchen vollständig entwickelt. Die männliche Larve umgiebt sich alsbald mit einer lockeren, baumwollen artigen Masse, verwandelt sich innerhalb dieser in eine Puppe, und bleibt als solche darin 14 Tage, wo sie als geflügeltes Individuum erscheint. Die männlichen Larven pflegen früher die Hülsen zu verlassen, als die weiblichen, auch sind ihre Hülsen kleiner. Diese Beobachtungen habe ich an P. polonica gemacht.

1. P. *armeniaca* *. Fusco-sanguinea, ♂ antennis articulis 14, ♀ subglobosa; long. 4‴.

Porph. Hamelii *Brandt. mediz. Zoolog.* Bd. 2. S. 355. 1. — Mém. de l'acad. d. St. Peterb. Sc. phys. Vol. 3. p. 2. pag. 60. pl. 2.

Lebt zwischen den zahlreichen Schuppen des absteigenden Stockes von Poa pungens *M. v. B.* (Aeluropus laevis *Trin.*) und kommt an mehreren Orten Armeniens mit sandig thonigem Boden, namentlich im Araxesthal, häufig vor. Von Ende Juli bis Anfangs September erscheint das Insekt; es kommt des Morgens aus der Erde, und bedeckt bis gegen Mittag den Boden stellenweis so ganz, daß dieser sich wie ein Teppich ausnimmt; über diesen Weibchen flattern die Männchen wie Schmetterlinge umher. Gegen Mittag, wo die Sonne heiß brennt, verbergen sie sich wieder unter der Erde. — Wird zum Rothfärben benutzt.

Herr Staatsrath Hamel hat über die Geschichte dieser Art interessante Notizen mitgetheilt. Vergl. Mém. de l'academ. royale de St. Peterbourg. Sc. math. et phys. Tom. III. p. 2. pag. 9. seq. Nachträge dazu mit Abbildung von Männchen, Weibchen und deren Organen, vom Akad. Brandt, ebendas. S. 65. Taf. 2.

2. P. *polonica* *. Coccinea, ♂ antennis artic. 9, ♀ semiglobosa nuda, longitudinis 1—1½‴. — (Taf. II. Fig. 3. 8.)

Coccus pol. *Lin. S. N.* I. 2. 741. 17. — *Ej. Fn. suec.* 1023. — *Fabr. S. Rh.* 310. 26. — Frisch Beschr. v. allerl. Ins. Th. 5. S. 6. Taf. 2. — *J. Ph. Breynii hist. natur. Cocci radicum tinctorii. Gedani* 1731. 4. — *Brandt und Ratzeburg. mediz. Zool.* 2 Bd. S. 356. 2. Porph. Frischii.

Lebt an den Wurzeln von Scleranthus perennis *Lin.* in der Mark, in Meklenburg, Pommern, Schweden, Polen, Rußland u. a. m.

War seit den ältesten Zeiten her bekannt, und lange vor Einführung der mexikanischen Cochenille als Färbestoff benutzt, vielleicht schon von den alten Germanen, die, nach Tacitus, rothe Kleidungsstücke trugen. Bis zur Verallgemeinerung der mexikanischen Cochenille wurden selbst die Abgaben der Leibeigenen in Polen in Cochenille entrichtet, ja auch in Deutschland nahmen die Klöster solche Tribute entgegen. Wurde um Johannis gesammelt, und hieß deshalb Johannisblut. (Vergl. Keferstein über den unmittelbaren Nutzen und Schaden der Insekten. Erfurt, 1827. 4. S. 62 u. folgd.) Frisch, welcher diesen Coccus bei Berlin beobachtete, hielt die geflügelten Männchen für das ausgebildete Insekt, alle ungeflügelten für Larven, und zog den Coccus

zu den Schlupfwespen (vespae ichneumones); Breyne widersprach dieser Annahme, und gab die Männchen für Schmarotzer aus, die in dem Coccus leben sollten, gleichfalls nach Art der Schlupfwespen.

Eine dritte Art hat kürzlich L. Guilding unter dem Namen Margarodes formicarum als neue Gattung, deren Verwandtschaftsverhältnisse ihm nicht bekannt sind, beschrieben (Linnean Transact. Vol. XV. pag. 115. Taf. 12.). Die dort gegebenen Bemerkungen verrathen überhaupt eine solche Unkenntniß des Gegenstandes, daß es mir unmöglich gewesen ist, nach denselben bestimmte Art-Charaktere zu entwerfen, nur so viel geht aus Beschreibung und Abbildung hervor, daß das Thier ein Mitglied der Gattung Porphyrophora sein muß. Es lebt im trockenen Sandmergel, bald näher bald tiefer unter der Oberfläche, offenbar an den Wurzeln einer dort wachsenden Pflanze, was aber nicht gesagt wird, auf mehreren Inseln der Bahama-Gruppe, z. B. der Unions-Insel, besonders in der Nähe der Küste, und erscheint als eine birnförmige höckerige Hülse, die unter dem Namen Grundperle (ground pearl) bekannt ist, auch als solche in Conchyliensammlungen vorkommt. Aus dieser Hülse entwickelt sich ein Insekt, das ganz so aussieht wie P. polonica (nach der gegebenen Abbildung zu urtheilen), vorn 2 achtgliedrige Fühler hat (nur 7 Glieder in der Abbildung zu bemerken), dahinter die beiden großen Grabfüße und die vier kleineren. In der Mitte zwischen den Füßen entspringt der aus vier Borsten bestehende Schnabel, welchen Guilding für vier Röhren ausgiebt, die Feuchtigkeiten an sich ziehen sollen, weil das Thier sie hervorsteckt, wenn es sehr trocken liegt; offenbar aber aus Hunger, um die Pflanze, an welcher es schmarotzt, wo möglich zu erreichen. Von der Farbe des Thieres wird nichts gesagt, seine Oberfläche ist mit Härchen bedeckt, seine Größe beträgt $1\frac{1}{3}'''$. — Männchen wurden nicht beobachtet. —

L. Guilding hält das Insekt für einen Schmarotzer der Ameisen, die in seiner Gesellschaft zahlreich vorkommen; die freie leere Hülse ist auch häufig, oft zu tausenden bei einander.

Ich nenne diese Art einstweilen:

3. *P. margarodes* *, um den von L. Guilding geschaffenen neuen Gattungsnamen in etwas zu benutzen.

6. (9.) Gatt. MONOPHLEBUS *Leach. Latr.*
Coccus *aut.* Chironomus *Fabr.*

Männchen mit vielgliedrigen (bis 25 Gl.) Fühlern, zusammengesetzten körnigen Augen, kleinen blattförmigen Schwingern, einfachen Klauen und zwei kleinen, mit wenigen kurzen Borsten besetzten, Fleischwarzen am Ende des Hinterleibes.

Weibchen mit 11-gliedrigen Fühlern, leicht behaartem, deutlich gegliedertem zeitlebens mit Fühlern und Füßen versehenem, beweglichem Körper.

Man findet die Arten dieser Gattung an den Stämmen verschiedener Waidbäume, wo sie sich in den Ritzen und Spalten versteckt halten. Das Weibchen legt die Eier in Wolle, welche es in irgend einer tiefen Furche anbringt, und nachdem es alle gelegt hat, stirbt; die Männchen laufen inzwischen am Stamme auf und ab, und sind behende in ihren Bewegungen. Durch die langen, vielgliedrigen, schnurförmigen, mit kurzen Borsten besetzten Fühler, so wie durch die breiten, dunkelgefärbten, mit einem verdickten Vorderrande versehenen, Flügel zeichnen sie sich ganz besonders aus. Sie haben auch die größten Schwinger unter allen Coccus. Folgende beiden Arten sind mir bekannt.

1. M. *atripennis Kl.* ♂ fusco-ater, abdomine scutello alarumque basi obscure-coccineis, subpruinosis, antennis corpore longioribus, hirsutissimis. Long. 3½‴.

Chironomus dubius, *Fabr. S. Antl.* 46. 40.

Der größte aller mir bekannten männlichen Coccus; Fühler so lang als der Leib und drüber, überall lang behaart; Flügel schwarzbraun mit zwei weißen Längslinien; Hinterleib flach, behaart, mit tiefen Einschnitten zwischen den Segmenten; zwei behaarte fleischige Spitzen von ½‴ Länge am Ende. — Von Java. —

2. M. *fuscipennis* *. Ex coccineo aurantiacus, ♂ antennis artic. 25, capite thorace pedibusque fuscis, alae lineis duabus hyalinis; ♀ undique subpubescens, antennarum articul. 11 pedibusque fuscis. (Taf. II. Fig. 4 und 6.).

Diese Art, welche der vorigen um die Hälfte an Größe nachsteht, etwa 1½‴ mißt, findet sich sehr häufig bei Berlin an mancherlei Bäumen des Thiergartens, besonders an Eichen, Fichten und Ahornarten. Man findet die ausgebildeten Weibchen gewöhnlich am Stamm umherkriechen, und die größten sitzen schon in den Spalten, ihre Eier, in einer weißen Wolle versteckt, ablegend. Die Männchen sind weniger zahlreich, doch ebenfalls häufig genug.

Bei

Bei der anatomischen Untersuchung des Weibchens fand ich den ziemlich feisten Leib überall mit einem gelben Fettkörper angefüllt, in welchem an der Bauchseite auch die Borsten des Schnabels, die hier nur eine unbedeutende Ausdehnung haben, versteckt liegen. Die kleine, kurze, dreigliedrige, zugespitzte Scheide sitzt vorn zwischen dem ersten Fußpaar. Den mittleren Raum der Leibeshöhle nimmt der Darmkanal ein, ein ziemlich weiter, dünner, häutiger Schlauch, der vorn sehr stark, hinten etwas, verengt ist; die vordere Verengerung ist der Schlund und führt zum Schnabel, die hintere ist der Mastdarm und mündet in den After. Eine Schlinge am Magen, wie L. D. bei Dorthesia, habe ich nicht bemerkt. Am Anfange des mittleren, weiteren Magens zeigte sich ein dunkler Fleck, der vielleicht eine drüsenartige Verdickung des Darmes an dieser Stelle sein könnte. Neben dem Darm lagen geschlängelte Gefäße von dunkelrother Scharlachfarbe, die etwa die doppelte Länge des Leibes haben, und von einer schnurförmigen Gestalt sind. Ein hinteres, blindes, etwas weiteres Ende schien mir neben dem Ende des Magens zu liegen, und von hier lief das Gefäß nach vorn, allmälig an Dicke abnehmend. Dabei verlohren sich die schnurartigen Einschnürungen, und das Gefäß wurde endlich glatt. Daß es in den Mund bestimmt übergehe, konnte ich nicht bemerken, nur soviel wurde mir klar, daß es nirgends mit dem Darm in unmittelbarer Verbindung stehe; daher ich jene Mündung vermuthe, und das Organ für ein Speichelgefäß halte. Den übrigen Raum, neben dem Darm, nehmen die großen, eine dicht gedrängte Traube bildenden Eierstöcke ein, deren enge Ausgänge sich hinten mit einander vereinen und gemeinschaftlich münden. Nach Wegnahme dieser Organe bemerkte ich den Ursprung der Tracheenstämme zwischen dem Fett. Ich sah nun sieben Hauptstämme an jeder Seite, nämlich zwei an denselben Stellen, wo sie bei den übrigen Coccus liegen, d. h. zwischen den drei Füßen jeder Seite, die übrigen fünf lagen zwischen den fünf mittleren Hinterleibsringen. Alle Tracheen hatten eine braunröthliche Farbe. In dem freien Raum zwischen den Tracheen liegt das Nervensystem. Ich habe nur zwei Knoten gefunden, die zwischen den sechs Beinen liegen. Von dem vorderen gingen 2 dicke Stränge zu den Augen hin; er selbst hatte eine herzförmige Gestalt, war am hinteren Ende durchbohrt, und ließ durch diese Oeffnung ohne Frage den Schlund; der zweite Knoten schickte 3 Nerven jederseits aus, von welchen sich besonders der hintere in mehrere Aeste theilte, die sich bis zur Spitze des Hinterleibes verbreiteten. — Andere innere Organe habe ich nicht gesehen.

Außer den genannten Arten finden sich im Königl. Museum noch die Männchen von drei anderen aus Mexiko und Brasilien.

7. (10.) Gatt. ALEURODES *Latr.* *)
Tinea *Linn.* Phalaena *Geoffr.*

Beide Geschlechter gleichgebildet, mit vier Flügeln versehen; Fühler sechsgliedrig, das 2te Glied sehr lang, 3—5 von gleicher Länge. Füße mit 2 Klauen.

Durch genauere Beobachtung des Larvenzustandes bin ich zu dem Resultat gekommen, daß auch diese Gattung, welche von Latreille zu den Blattläusen gestellt wird, den Scharlachläusen angehöre. Die junge, kaum $\frac{1}{3}$ Linie lange Larve (Taf. 1. Fig. 12.) hat eine gleichmäßig elliptische Form, ist auf der Oberfläche glatt, leicht bepudert und am ganzen Umfange von gleichen kurzen Franzen, die aus einem weißen Sekret, wie bei den übrigen Coccus, bestehen, umgeben. Der klare durchsichtige Leib läßt die inneren wie äußeren Organe recht gut erkennen, und man bemerkt an ihm neun Ringe, die durch leichte Einschnürungen von einander getrennt sind. Am vordersten oder Kopf bemerkt man die Augen (*a a*), und mehr nach innen die kleinen Fühler (*b b*); am zweiten liegt das erste Paar der kurzen, fleischigen, undeutlich gegliederten Füße (*c c*), und zwischen ihnen die kegelförmige Scheide des Schnabels (*d*), aus welcher die nur kurzen, am Grunde deutlich getrennten, vier Borsten hervorragen. An der Grenze des zweiten und dritten Ringes findet sich das erste Stigmenpaar (*e e*). Am folgenden dritten und größten Ringe zeigt sich das zweite Fußpaar (*f f*), an seiner Grenze das zweite Paar der Stigmen (*g g*), und gleich hinter diesem das dritte Fußpaar (*h h*) auf der Fläche des vierten Leibringes. Der fünfgliedrige Hinterleib nimmt kaum den dritten Theil des ganzen Körpers ein, und zeigt keine anderen Organe, als jederseits neben dem Darm einen gelben Körper, welchen ich für den Eierstock halte; an der Spitze des Hinterleibes ist die Afteröffnung (*k*) sichtbar, über ihr 2 kurze Borsten, und vor diesen, mehr nach außen zu, zwei Grübchen (*l l*), welche ich für die angedeuteten Ausgänge der Eierstöcke nehmen möchte.

In einer zweiten Entwickelungsperiode nimmt die Larve eine etwas gestrecktere Form an, wird ganz undurchsichtig, gelb, und verliert, so scheint es, ihren Franzenkranz. Weiter habe ich die Entwickelung nicht

---

*) Latreille's Orthographie Aleyrodes muß in Aleurodes verwandelt werden.

verfolgen können; wir wissen aber durch Reaumur's Beobachtungen, daß die Larve in einen ruhenden, puppenartigen Zustand verfällt, nach dessen Verlauf das geflügelte Insekt erscheint. An diesem habe ich, mit Latreille, zwei schwarze Augen jederseits, und einen feinen, bis auf die Mitte der Brust reichenden, aus einer kurzen kegelförmigen Scheide hervortretenden, Schnabel wahrgenommen.

Hiernach ist es keinem Zweifel mehr unterworfen, daß diese Gattung hieher gehöre, und als die ausgebildetste Form unter den Coccinen zu betrachten sei, da theils das Männchen mit vier Flügeln versehen ist, theils aber das Weibchen in seiner äußeren Gestalt mit dem Männchen übereinkommt.

Man kannte bisher nur eine Art; inzwischen hat J. F. Stephens in seinem systematic catalogue of british Insects (Lond. 1829. 8. 2 Voll.) noch vier neue, von ihm beobachtete, namhaft gemacht, die leicht eben so unhaltbar sein dürften, als viele anderen von seinen zerstückelnden Landsleuten aufgestellten Arten. Die mir bekannte ist:

1. A. *Chelidonii Latr.* Niveus, corpore virescente, alis fasciis duabus obsoletis fuscis; long. $\frac{1}{2}'''$. (Taf. 2. Fig. 7.)

Phalaena Tinea proletella *Lin. S. N.* I. 2. 889. 374. — *Réaum- Mém. Vol. II. pl.* 25. *Fig.* 1—7. — *Geoffr. Insect. par. Vol.* 2. *p.* 172. — *Roem. Gen. Insect. tab.* 23. *fig.* 8. — *Latr. Gen. Cr. et Insect. Vol. III. pag.* 174. 1. — *Dumeril cons. génér. pag.* 220. *pl.* 40. *Fig.* 1. — *Steph. catal. Vol.* 2. *pag.* 367. *n.* 9975.

Auf Chelidonium majus *Lin.*, überall gemein.

Die Thierchen sitzen am liebsten an der Unterseite der Blätter, mit dachförmig über den Rücken zurückgeschlagenen Flügeln; bei der Berührung des Krautes fliegen sie leicht davon. In ihrer Nähe bemerkt man kleine, schwach weiß bepuderte Kreise, an deren Umfange die kleinen, ovalen, anfangs gelben, später braunen Eier liegen. Ihre Anzahl beträgt 13—30—36, nicht 20,000, wie nach Kirby und Spence's falscher Angabe *) im ersten Bande (Seite 370) gesagt worden.

*) Einleitung in die Entomologie (deutsche Uebersetzung) 3. Bd. S. 97. Hier steht sogar 200,000.

Dritte (3) Zunft.
Pflanzenläuse. PHYTOPHTHIRES.

W. Ch. Beide Geschlechter ungeflügelt oder mit 4 von Adern durchzogenen Flügeln versehen; Schnabelscheide länger, dreigliedrig Borsten ohne Schlinge. Füße 2-gliedrig, mit 2 Klauen; Fühler 5—10-gliedrig.

Auch diese Gruppe bietet, wie die vorige, noch manches Räthselhafte dem Beobachter dar, wiewohl sie schon von mehreren Naturforschern der Beobachtung unterworfen wurde. In der äußeren Gestalt schließt sie sich mehr den folgenden Zünften an, hat einen deutlich abgesetzten Kopf, mit zwei großen Netzaugen und zum Theil auch Nebenaugen *). Die Fühler stehen zwischen den Augen, haben zwei größere Grundglieder, und sind meist borstenförmig, beim Männchen länger als beim Weibchen. Der Schnabel entspringt von der hinteren Grenze des Kopfes, und reicht gewöhnlich nur bis auf die Mitte der Brust, bei Einigen bis über die Spitze des Hinterleibes; die Scheide besteht aus drei Gliedern, wovon das erste das längste ist, das zweite sehr dick, das dritte klein und zugespitzt; die Borsten sind nur wenig länger als die Scheide, ohne Schlinge. Die drei Ringe des Brustkastens sind bei den Flügellosen gleich groß und wenig abgesetzt, bei den Geflügelten ungleich und besonders der mittlere größer. Flügel ungleich, die obern länger, breiter, mit mehr Zellen. Beine ziemlich schlank, immer länger als bei den Scharlachläusen, einfach, ohne Stacheln. Die Füße klein, zweigliedrig, Glieder ungleich, das letzte immer mit 2 Klauen. Hinterleib groß, dick, ei- oder kugelförmig, bisweilen mit ähnlichen weißen Sekreten, wie bei den Scharlachläusen, dicht bedeckt, besonders im Larvenzustande.

Die Thiere dieser Zunft leben auf Pflanzen, an den Wurzeln, den jungen Trieben, den Blättern, und saugen beständig, besonders im Larvenzustande, die Theile aus, so daß diese welk werden und absterben. Einige veranlassen auch galläpfelartige Auswüchse, in welchen sie wohnen, oder verunstalten die Pflanzen auf eine andere Weise. Dadurch werden alle dem Pflanzenleben mehr oder weniger nachtheilig.

Von den inneren Organen wissen wir durch Ramdohr und Leon Dufour, daß der Darmkanal noch keine Gallengefäße besitzt, auch weder Speichelorgane, noch andere eigenthümliche Drüsen hat.

Zwei Familien gehören hieher.

---

*) Ich habe dieselben bei Psylla Alni entdeckt.

Erste (3.) Familie.

Blattläuse. APHIDINA *).

W. Ch. Fühler 5—7=gliedrig, kürzer oder länger als der Leib; Beine lang, dünn, zum Springen unbrauchbar; Flügel fehlen mitunter beiden Geschlechtern.

Im Bau des Körpers zeigen die Blattläuse im Grunde wenig Eigenthümliches; der kleinere Kopf, der Mangel der Nebenaugen, der bisweilen sehr lange Schnabel und die Verbreitung der Flügeladern unterscheiden sie. Die Oberflügel haben dicht hinter dem Vorderrande eine starke Längsader, die oft nur bis auf ⅔ der Flügellänge vordringt, und vor ihrem Ende durch einen Querast eine Zelle bildet. Von dieser Randader gehen vier feinere Adern strahlenförmig schräg über die Fläche des Flügels. Die viel kleineren Hinterflügel haben eine Hauptader, die in der Mitte sich in 2 oder 3 Strahlen spaltet, welche bis zum Rande verlaufen. Die Beine der Blattläuse sind lang und dünn, oft behaart, besonders die hinteren; aber die Füße verhältnißmäßig klein, namentlich das erste Glied. Der Hinterleib ist in der Mitte dicker, nach hinten zugespitzt, und bei einer Gattung am dritten Ringe vor der Spitze mit ein Paar Röhren versehen, aus welchen zu Zeiten eine klare Flüssigkeit hervorquillt, oder ausgespritzt wird, die an der Luft zu einer festen, gummiartigen Masse eintrocknet, zuckerhaltig sein soll, aber nach meiner Wahrnehmung keinen eigenthümlichen Geschmack hat. Die Ameisen lecken diese Feuchtigkeit sehr gerne, besteigen daher alle Pflanzen, auf welchen Blattläuse leben, und saugen den Saft, über den Blattläusen hin= und herlaufend, begierig ein. —

Die Lebensweise ist bei der Schilderung der Zunft angegeben, und das merkwürdige Verhältniß des Lebendiggebärens durch zehn Generationen ohne erneuete Begattung schon im ersten Bande (S. 335.) angedeutet. Männchen und Weibchen, die sich gewöhnlich an Größe und Farbe auffallend unterscheiden, erscheinen im Herbst, und zwar meistens geflügelt, begatten sich, und das Weibchen legt die Eier in Rindenspalten der Bäume. Hier überwintern sie, und im Frühjahr kriechen die Jungen aus. Dieselben wachsen sehr schnell, häuten sich, nach Hausmann's Erfahrung (Illig. Magaz. I. S. 428.), viermal, und fangen nun an, lebendige Jungen zu gebären, die dann nach überstandenen

*) Der Ursprung des Namens Aphis ist mir unbekannt. Fabricius leitet ihn von ἀφίστημι ab (philos. entom. S. 112); mit welchem Rechte, sehe ich nicht ein; Illiger (Magaz. I. 128.) vermuthet, daß Aphys die richtige Schreibart und ἀφύω das Stammwort sei.

Häutungen auf dieselbe Weise Junge produziren, und so bis in's zehnte Glied. Manche dieser Weibchen sind geflügelt, indem schon nach der zweiten Häutung kleine Flügelansätze erscheinen; Vielen fehlen die Flügel zeitlebens. Ich glaube, daß diese als geschlechtlich Vorreife zu betrachten seien, die schon als Puppen gebärungsfähig sind, und deshalb, wegen überwiegender Ausbildung der Geschlechtlichkeit, ihre Flügel verlieren. Um diese Zeit kommen ebenso ungeflügelte (nach de Geer) Männchen vor, die man sich auf dieselbe Weise entstanden denken muß. Hiefür spricht der Umstand, daß nach Kyber's Erfahrungen durch Einfluß von Kälte die spontane Entwickelung sich hindern läßt, indem die Blattläuse dann nur nach der Begattung Eier legen; dagegen läßt sich ebenso die spontane Entwickelung durch fortgesetzte warme Temperatur in geheitzten sonnigen Zimmern über die gewöhnliche Zeit hinaus verlängern. —

Die Blattläuse werden, in großer Menge vorhanden, allen Pflanzen, die sie bewohnen, schädlich. Ihrer starken Vermehrung arbeiten indeß viele Feinde entgegen, nehmlich die Larven von Coccinella, Scymnus, Syrphus und Hemerobius, so wie die Gattungen Aphidius unter den Brakoniten, Spalangia unter den Pteromalinen, und Scelio unter den Oxyuren. Das beste Mittel zu ihrer Vertilgung ist Tabackslauge und Tabacksdampf.

Literatur.

- A. v. Leeuwenhoek, arcana naturae. (Siehe oben.)
- A. R Réaumur, Mémoir. Vol. 3. mém. 9. und Vol. 6. mém. 13.
- Ch. Bonnet, Traité d'Insectologie etc. Paris 1745. 8. Uebersetzt von Goeze. Halle 1773. 8. M. K.
- De Geer, Mémoires, übersetzt von Goeze. 3. Bd. S. 12. Taf. 2—8.
- F. Hausmann, in Illiger's Magazin, 1. Bd. S. 525 u. f.
- J. F. Kyber, Erfahrungen und Bemerkungen über die Blattläuse. Germar's Magaz. I. 2. S. 1.
- v. Gleichen genannt Rußworm, Versuch einer Geschichte der Blattläuse des Ulmenbaums. Nürnberg 1770. 4.
- Aug. Duvau, nouv. rech. sur l'hist. natur. des pucerons. Mém. du museum d'histoir. natur. 1825.

Ich theile die Blattläuse nach der Lebensweise und der damit zusammenhängenden verschiedenen Bildung des Körpers in vier Gattungen. Die vielen von früheren Schriftstellern schon aufgeführten Arten in diesen Gattungen unterzubringen, ist deshalb unmöglich, da sie dieselben nicht beschreiben, sondern bloß nach der Mutterpflanze bezeichnen, selbst Schrank, der in seiner Fauna boica (2. Bd.) viele Arten beschrieben hat, giebt den Bau der Fühler nicht an, worin die Gattungsunterschiede liegen, daher ich auch seine Arten vor der Hand unberücksichtigt lassen muß.

1. (11.) Gattung. RHIZOBIUS *.

Aphis *aut.* Coccus *Leon Duf.*

W. Ch. Fühler sechsgliedrig, Flügel fehlen. Leib kurz, dick, ohne Höcker und Röhren.

Die Arten dieser durch die genannten Merkmahle hinlänglich bezeichneten Gattung leben an den Wurzeln verschiedener Gewächse, die sie aussaugen. Man findet sie daselbst in kleinen Höhlen rings um die feinen Wurzeln, auch wohl unter Steinen. Sie sind gemeiniglich gelblichweiß von Farbe, nackt oder leicht behaart. Die kleinen Fühler haben kaum die halbe Körperlänge; sie bestehen aus ziemlich gleichen Gliedern, doch sind die mittleren meist ein wenig länger, und die letzten etwas verdickt und kolbig.

1. Rh. *pilosellae* *. Luteus, antennis pedibusque fuscis, illis corpore triplo brevioribus. Long. 1‴.

An den Wurzeln von Hieracium pilosella, auch unter Steinen, zeitig im Frühjahr. Fühler fadenförmig, das erste und zweite Glied klein, kolbig, das dritte, vierte und fünfte zylindrisch, gleich lang, das sechste länglich eiförmig, etwas länger; die Füße behaart. Leib birnförmig, deutlich in neun Ringe getheilt, deren jeder an jeder Seite einen runden braunen Punkt auf dem Rücken hat; der letzte zugespitzt, behaart.

Leon Dufour hat ein Insekt an den Wurzeln des Mays (Zea Mays *Lin.*) beobachtet, und unter dem Namen Coccus Zeae Maidis beschrieben (Annal. des scienc. natur. Vol. 2. pag. 204. pl. 10. fig. 1.), welches in manchen Stücken mit den Merkmahlen dieser Gattung übereinstimmt. Er giebt indeß die Fühler nur 5-gliedrig und die Füße eingliedrig an, was sie wegen der Kleinheit des ersten Gliedes zu sein scheinen, beides paßt jedoch weder auf einen Coccus, noch auf diese Gattung; auch sind bei der mir vorliegenden Art deutlich 2, aber sehr kleine, Klauen zu bemerken.

2. Rh. *Pini* *. Fuscus albo-pilosus, antennis capitatis pedibusque fuscis. Long. $\frac{1}{2}$‴.

An den Wurzeln der gemeinen Kiefer (Pinus silvestris) vom Herrn Prof. Hartig entdeckt. (Siehe dessen forstliches Conversations-Lexikon S. 31. Berlin 1834. 8.) In den hohlen Räumen zwischen den Wurzeln junger Kiefern fanden sich weiße Fäden, an welchen wasserhelle Tropfen hingen, in deren Nachbarschaft die Blattläuse sich aufhielten. Die kleineren schlankeren Larven zeigten viergliedrige Füh-

ler, einen Schnabel von der Länge des Körpers, und einen großen weißen Hinterleibsbüschel; die ausgebildeten eiförmigen Insekten hatten sechsgliedrige Fühler, deren letztes Glied größer und verdickt war, einen Schnabel von halber Körperlänge, einen kurzbehaarten, weißen Leib und kurze braune Beine. Die Larven verlassen während der Nacht ihre Höhlen und kommen auf die Oberfläche, vielleicht um an den Blättern der Pflanzen zu saugen; die vollkommenen Insekten findet man dort nicht, sondern nur tief in der Erde.

Der geschätzte Entdecker dieser beachtenswerthen Thatsache glaubt in ihr den Grund für die Entstehung des Mehlthaues zu finden, indem er die vielen Häute, welche die gegen Morgen in ihr Versteck zurückgekehrten Larven auf den Blättern zurücklassen, für das hält, was man gewöhnlich Mehlthau nennt. Er ist wohl zu unterscheiden vom Honigthau (siehe a. a. O. S. 408.), welcher, nach demselben geschickten Beobachter, ein von der Oberfläche des Blattes ausgeschiedener Zuckersaft ist, aus welchem, bei fortgesetzter Einwirkung des Lichtes, sich sehr bald Zuckerkrystalle abscheiden. An diesem Safte bleiben die Bälge der Blattlauslarven hängen, und so wird aus dem Honigthau der Mehlthau. Auch sah er eine Organisation des Honigthaues zu Pilzen, sowohl Xylomen, als auch Sporotrichen. Sollten nicht die Stiche der Blattläuse das Hervorquellen dieses modifizirten Saftes veranlassen? — wie wir dies von andern Schnabelkerfen, die Manna bereiten, ebenfalls wissen; — und demnach das Entstehen des Honigthaues wie des Mehlthaues bloß auf Rechnung der Blattläuse kommen? Mir scheint diese Annahme nicht bloß natürlich, sondern sogar nothwendig (Vergl. auch Schrank in der *Faun. boic.*).

Herr Bouché äußerte gegen mich, daß ihm an sechs verschiedene, die Wurzeln bewohnende, Blattlausarten bekannt seien.

2. (12.) Gatt. CHERMES. *Lin. Fabr.*

Aphis. *Latr. De Geer.*

W. Ch. Fühler fünfgliedrig, Glieder von ungleicher Länge; Flügel meistens vorhanden; Beine kürzer, stärker; Hinterleib ohne Höcker und Röhren. Leben in Gallen. —

Die Naturgeschichte dieser Gattung, deren Eigenthümlichkeiten in obigen Merkmahlen enthalten sind, haben de Geer und Hausmann beobachtet. Die im Frühjahr aus dem Ei gekrochene weibliche Blattlaus sticht die Blätter der Pflanzen oder deren Stiele, auch die jungen Knospen an, so daß dadurch galläpfelartige Auswüchse entstehen, oder

sich doch das Blatt zusammenrollt, und eine Höhle zur Aufnahme der Blattlaus bildet. In dieser häutet sich die Blattlaus, und legt nach vollendeter Entwickelung Eier, bei Ch. bursarius 40—50, denn so viele reife, noch in der Eihaut eingeschlossene Embryonen, fand ich im Leibe eines alten Weibchens. Die Jungen kriechen in der Höhle der Galle aus, stechen mit ihren Schnäbeln sogleich die Wände an, und vergrößern auf diese Weise ihren Umfang, indem die Pflanze auf neuen Reiz auch neue Afterprodukte bildet. Sind die Jungen erwachsen, so legen auch sie Eier, oder bohren sich durch die Wand der Galle hindurch, um selbstständig neue zu gründen. Dies geschieht um die Mitte des Juli.

Folgende Arten gehören hieher:

1. Ch. *bursarius*. Viridi-niger, pruinosus aut albo fasciculatus, antennis ♂ longioribus, inaequalibus; pedibus luteo-fuscis. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Lin. S. N. I. 2. 736. 29. — *Ej. Fn. suec.* 998. — *Fabr. S. Rh.* 295. 9. — *Hausmann a. a. O.* 434. 1.

Auf Pappeln.

Die Blattlaus legt ihre Gallen theils am Blatt selbst, theils am Blattstiel an, oder rollt auch bloß Blätter zusammen. Diejenigen, welche in so zusammengerollten Blättern leben, sind auf der Oberfläche mit einem weißen, flockigen Sekret bedeckt, welches sich nach der letzten Häutung verliert. Nach Hausmanns Beobachtung hat die im Frühjahr aus dem Ei gekrochene Blattlaus keine Flügel und nur 3gliedrige Fühler *), doch habe ich bei Alten bestimmt 5 Glieder, von welchen das erste und zweite kurz und dick, das dritte über viermal so lang, das vierte aber nur halb so lang und das fünfte sehr klein war, gesehen. Die Blattlaus der zweiten Zeugung hat Flügel und einen schlankeren Körper, ist aber etwas kleiner. Die Jungen derselben sind $\frac{1}{6}'''$ lang, grasgrün, Hinterleib leicht wollig; nach der zweiten Häutung erscheinen die Flügelscheiden, nach der dritten sind sie größer, gelblich, und die weiße Wolle hat abgenommen.

Man findet diese Blattlaus im Juni auf allen Pappelarten; ihre Gallen haben die Größe von Haselnüssen, sind glatt, glänzend grün, roth angelaufen. Nach der Mitte des Juli ist die zweite Generation erwachsen und die Galle dann leer.

---

*) Nach Herrn Prof. Hartig's Beobachtung haben die jungen Individuen nur 3 Glieder, von welchen das dritte das längste ist, und sich mit zunehmender Ausbildung in drei theilt.

2. Ch. *Abietis*. Rubro-fuscus sub-farinosus, antennis pedibusque dilutioribus, alis albis. Long. 1‴.

Lin. S. N. I. 2. 783. 13. — Ej. *Fn. suec.* 1011. — Fabr. S. Rh. 305. 13. — De Geer Abhandl. 3. pag. 66. Taf. 17. Fig. 1—14. — Hartig's forstliches Conversationslexikon. S. 145.

In tannenzapfenartigen, scheinbar mit Nadeln besetzten, Gallen an den jungen Trieben der Fichte (Pinus Abies *Lin.*).

Schon de Geer hat uns die Naturgeschichte dieser Art mitgetheilt, und neuerdings hat sie Hartig (a. a. O.) bündiger auseinander gesetzt. Nach ihm überwintern die befruchteten Weibchen, welche sich in den Rindenspalten der Fichte versteckt halten, nach de Geer werden die Eier schon im Herbst an's Ende der Triebe gelegt, mit weißer Wolle bedeckt und überwintern so. Sie sind länglich, schwarzbraun, weiß bestäubt, in Klümpchen zu 40 abgelagert. Schon im April kriechen die jungen Blattläuse aus. Sie haben die Größe eines Sandkornes, sind schwefelgelb mit dreigliedrigen Fühlern, indem das dritte lange zylindrische Glied aus den 3 noch nicht getrennten Endgliedern besteht. Diese Larven begeben sich in die junge Knospe zwischen die sich bildenden Nadeln, und stechen mit ihren Schnäbeln die Wurzel der Nadeln an. Dadurch entsteht in diesen ein krankhafter Bildungsprozeß, jede Nadel breitet sich am Grunde schuppenartig aus, und verwächst an den sich berührenden Rändern mit der Nachbarnadel, so daß unter jeder ein hohler Raum von der Größe eines großen Schrootkornes entsteht. In diesen Höhlen sitzen die Jungen, häuten sich hier viermal, doch so, daß die alte Haut am Ende der neuen hängen bleibt, ein Individuum also drei alte Bälge, selbst noch die Eischalen, hinter sich herschleppt, und verwandeln sich ebenda zur Puppe. Diese ist größer, kirschrothbraun, mit Flügelscheiden und ungegliederten Fühlern, unter deren Haut man jedoch 5 Glieder angedeutet sieht. Unter dem Einfluß der stärkeren Wärme trocknen nun die Schuppen der Zelle zusammen, es entstehen Risse da, wo sich die Ränder der Schuppen berührten, und aus diesen kommen die Blattläuse noch als Puppen hervor, häuten sich aber sofort, und erscheinen nach kurzen Zwischenräumen geflügelt. Sie sind kirschbraun, haben fünfgliedrige Fühler, deren Glieder fast gleiche Größe zeigen, und lange weiße Flügel, die bei Vielen am Grunde gelblich sind. Der Hinterleib ist hinten mit weißen Haaren bedeckt, und hat jederseits einen weißen Wollbüschel. Man findet die Blattläuse nun den ganzen Sommer hindurch saugend an den jungen Trieben. Kurz nach dem Ausschlüpfen erfolgt auch die Begattung, worauf das Weibchen

gegen 40 Eier legt, aus welchen nach 4—6 Wochen die Jungen ausschlüpfen. Diese sollen noch bis zum Winter an den jungen Fichtenzweigen saugen, und nach erfolgter Begattung als befruchtete Weibchen überwintern, worauf sich dann im Frühjahr der Zyklus wiederholt.

3. Ch. *Ulmi*. Niger, pruinosus, alis niveis, pulverulentis. *Long.* $\frac{1}{4}'''$.

de Geer Abhandl. Bd. 3. S. 58. 14. — *Réaum. Mém. Vol.* 3. *pag.* 299. *pl.* 25. *fig.* 4—7.

In Gallen und zusammengerollten Blättern der Rüster (Ulmus campestris *Lin.*) sehr gemein. Die Gallen haben ein kolbiges, runzliges Ansehen, sind durch Längsfurchen eingeschnürt und überall behaart. Inwendig eine große Höhle, worin gegen 50 größere und kleinere Blattläuse, erstere geflügelt. Alle sind tief rothschwarz, überall weiß bestäubt so daß sie reifen Pflaumen in der Farbe ähneln. In den Gallen findet man große Tropfen einer klebrigen Flüssigkeit, die beim Trocknen steinhart wird, aber gar keinen Geschmack hat. Es muß ein Sekret der Blattläuse sein, ähnlich dem, was anderen aus den Röhren des *Hinterleibes* träufelt. Entstehung und Bedeutung der Gallen wie bei den übrigen Arten.

Nahe verwandt mit vorstehender Gattuug ist das vom Herrn Boyer de Fonscolombe unter dem Namen Phylloxera Quercus beschriebene (Annal. de la soc. entom. de France. Vol. 3. pag. 222.) Insekt. Indeß lassen Beschreibung und Abbildung (ebendas. Taf. I. D. Fig. 4—6.) Vieles ungewiß. Folgende Charaktere giebt er an:

Fühler sehr kurz, fast zylindrisch, wenigstens dreigliedrig (?), Schnabel kurz, am Grunde breit, entspringt in der Gegend des ersten Fußpaares; keine deutliche Anhänge am After; Flügel (2 od. 4 ?) anliegend, über einander greifend, in einer Ebene. Farbe braun. Hinterleib roth, Beine schwarz, Flügel grau. Kopf mit 4 Dornen. Larve scharlachroth. Länge 1'''.

Haufenweis auf den Blättern der Eiche, an denen es rostfarbene Flecken verursacht, so daß sie trocknen und abfallen.

3. (13.) Gatt. LACHNUS *Illig.*

Aphis *autor.*

G. Ch. Fühler deutlich sechsgliedrig, kürzer als der Leib. Das erste und zweite Glied kurz und dick, das dritte sehr lang, das vierte $\frac{2}{3}$ kürzer, das fünfte etwas länger als das dritte, das sechste klein, zugespitzt, bei einigen Arten wie am Ende zusammengeschnürt und scheinbar ein eigenes Glied

bildend. Flügel mit starker Randrippe. Hinterleib ohne Honigröhren, höchstens mit 2 Höckern an deren Stelle.

Die Arten dieser Gattung sind ziemlich groß und stark gebauet, besonders die Gliedmaßen. Die Augen treten sehr hervor, und sind deutlich körnig; der Schnabel reicht gewöhnlich nur bis ans Ende der Brust; der dicke, eiförmige Hinterleib hat keine Honigröhren, sondern statt deren ein Paar kegelförmige an der Spitze vertiefte Höcker. Die Beine sind ebenfalls verhältnißmäßig kürzer und dicker, als in der folgenden Gattung, gemeiniglich überall behaart; oft sehr stark. Den größeren Weibchen fehlen (?) die Flügel. Man findet diese Blattläuse frei an den jungen Stengeln, seltener an Blättern, besonders der größeren Waldbäume; die kleineren sind zum Theil mit einer weißen Wolle bedeckt.

Folgende Arten ziehe ich hieher.

A. Wollige.

1. L. *lapidarius*. Niger, alis hyalinis, costa nigra, abdomine lana alba tecto. Long. 1'''.

Fabr. S. Rh. 305. 19. Chermes lapidarius.

Fabricius beschreibt diese Art kenntlich, doch ist seine Vermuthung, es sei ein Psocus, ganz unpassend. Nach den von Mergerle selbst überschickten Exemplaren im Königl. Museum ist es eine Blattlaus, und der Aufenthalt unter Steinen wohl nur zufällig.

2. L. *Fagi*. Cinereus, corpore albo fasciculato, antennis gracilibus, corpore aequalibus. Long. $\frac{2}{3}$'''.

Lin. S. N. I. 2. 735. 28. — *Fabr. S. Rh.* 297. 24. — *Geoffr. Ins. I.* 497. 2. — *Réaum. Ins.* 3. *pl.* 26. *f.* 1.

Auf den Blättern der Buche. Der Hinterleib ist mit dem weißen, sehr langen, in gekräuselten Flocken weit abstehenden, bläulichweißen Sekret dicht bedeckt.

B. Nackte.

3. L. *Quercus*. Fusco-niger, undique pilosus, rostro corpore duplo longiore, antennis femoribusque basi ferrugineis, alis obscuris, venis nigris. Long. $1\frac{1}{2}$'''.

Lin. S. N. I. 2. 735. 24. — *Fabr. S. Rh.* 300. 43. — *Geoffr. Ins.* 498. 14. — *Réaumur Mém. Vol. III. pl.* 28. *fig.* 5—14.

Lebt nach Linné auf Eichen. Ich erhielt ein ähnliches Thier ohne nähere Angabe des Aufenthaltsortes aus Pensylvanien. Farbe überall rußbraun, selbst die Flügel, diese wie die Schenkel am Grunde röthlich,

Beine überall behaart, Hinterschienen 2⅔‴, Füße ⅓‴, Schnabel ein wenig kürzer als der Leib, Fühler ebenso, sechsgliedrig, rauh, mit langen Haaren besetzt.

4. L. *fasciatus* *. Aeneo-niger, pilosus, antennis pedibusque basi rufis, alis hyalinis, anterioribus fascia media transversa, apiceque late fuscis, hic puncto marginali hyalino. Long. 1‴.

Nicht selten auf Kiefern (P. silvestris). Ich finde diese Art, welche ich in beiden Geschlechtern wiederholt, aber nur in einzelnen Individuen, angetroffen habe, bei keinem Schriftsteller beschrieben. Sie ist eine der größten einheimischen Arten, die Fühler sind kürzer als der Leib, die vier ersten Glieder rothbraun, der Schnabel reicht bis an die Hüften der Hinterbeine, diese selbst sind sehr lang. Die angegebenen Zeichnungen der Oberflügel machen sie bald kenntlich. In der Gesellschaft dieser Blattläuse fand ich größere, ungeflügelte Individuen, die ich für Weibchen halte. —

5. L. *punctatus* *. Cinereus, antennis pedibusque nigris, abdomine supra lineis quatuor longitudinalibus punctorum nigrorum. Long. 1¼‴.

Ich fand diese ebenfalls sehr ausgezeichnete Art einmal im Frühjahr unten an den Stämmchen der Dotterweide (S. vitellina), aber nur in wenigen Exemplaren. Die Oberfläche des Körpers ist ganz aschgrau, der Hinterleib besonders; an ihm bemerkt man die beiden Höcker sehr deutlich, besonders die grubenförmige Vertiefung an ihrer Spitze. Die schwarzen Punkte sind ebenfalls eingedrückte Grübchen. Die durchsichtigen rußigen Fühler haben eine sehr starke Randader, die gegen das Ende ein langes schwarzes Randmahl bildet. Auch von dieser Art fand ich größere ungeflügelte Weibchen (?).

Sicher gehören in diese Gattung noch Aphis Pini *aut.* und Aphis Betulae *autor.*; eine neue schöne Art mit schwarz angelaufenen Flügeladern beobachtete ich auf der Wallnuß.

4. (14.) Gatt. APHIS *autor.*

G. Ch. Fühler länger als der Leib, 7-gliedrig, das erste und zweite Glied kurz und dick, das dritte das längste, das vierte und fünfte gleich lang, das sechste halb so lang als das fünfte, das siebente kürzer oder länger. Flügel lang und schmal, meist wasserhell; Beine sehr lang und dünn, besonders die Hinterschienen. Hinterleib kleiner, schlanker, zugespitzt, mit 2 großen Honigröhren am drittletzten Ringe.

Die Arten dieser Gattung leben an den jüngeren Trieben der Bäume, Kräuter und Sträucher, und saugen dieselben bisweilen ganz

aus. Sie kommen immer in zahlreichen Gesellschaften vor, während die der vorigen Gattung mehr in kleineren Vereinen sich finden. Sie haben durchgehends einen kleineren Körperbau, und übersteigen die Größe einer Linie kaum. Viele verändern sich nach den einzelnen Häutungen bedeutend, auch leben sie nicht so bestimmt wie die früheren auf einer Pflanze, sondern wandern mit fortschreitender Jahreszeit auf mehrere über.

A. Solche, deren letztes Fühlerglied kürzer ist das vorletzte.

1. A. *discolor* *. Luteo-fusca, antennis thoracisque dorso nigris, lateribus albo-variegatis, pedibus fuscis. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Ich fing diese Blattlaus, die einzige, welche mir von der angegebenen Bildung der Fühler bekannt ist, in der großen Dessauer Heide. Fühler und Flügel sind von doppelter Leibeslänge und drüber, erstere schwarz, letztere wasserklar mit gelblichgrünem, schwarz gesäumtem Randmahl. Kopf und Brustkasten gelbbraun, Rückenseite bei beiden schwarz, Bauch bräunlich, Beine rußfarben, Schenkel am Grunde gelb.

B. Solche, deren letztes Fühlerglied über zweimal so lang ist, als das vorhergehende.

2. A. *Rosae.* Viridis, antennis nigris; ♂ niger, geniculis pedum albis. Long. $\frac{1}{2}$—1'''.

Lin. S. N. I. 2. 734. 9. — *Ej. Fn. suec.* 982. — *Fabr. S. Rh.* 298. 30. — *Réaum. Mém. Vol. III. pl.* 21. *f.* 1—4.

Auf allen Rosenarten. Dies ist die so gemeine überall häufig vorkommende grüne Blattlaus der Rosenstöcke. Die Jungen sind grasgrün; nach und nach werden Fühler und Beine dunkler, ebenso die Honigröhren, letztere und die Fühler endlich ganz schwarz. Die viel kleineren Männchen sind schwarz mit weißen Kniegelenken der Beine. Beide Geschlechter geflügelt. Man trifft oft gelbliche, aufgedunsene Individuen mit ausgebreiteten Beinen auf den Rosenblättern festsitzend todt an; sie sind von Raupentödtern angestochen, und dienen der Larve als Puppenhülse. Ich habe daraus Aphidius rosarum *Nees* (A. xanthostoma *Bouché.*) und Scelio erythrocephala gezogen.

3. A. *Tanaceti.* Rufo-fusca, abdominis dorso viridi, antennis pedibusque fuscis. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Lin. S. Nat. I. 2. 735. 18. — *Ej. Fn. succ.* 989. — *Fabr. S. Rh.* 299. 36.

Auf Tanacetum vulgare *Lin.*, besonders an den Blumenstielen, oft in ungeheurer Menge. Die Jungen sind fleischfarben, nach und nach werden die Bauchsegmente auf dem Rücken grün, besonders in

der Gegend der Honigröhren; später färbt sich der ganze Leib dunkler fleischroth, und ist dabei weiß bestäubt. Fühler etwas länger als der Leib. Ich habe aus verschiedene Individuen dieser Art eine Art Scelio, eine Spalangia und einen Aphidius gezogen.

4. A. *Absinthii.* Cinerea, antennis pedibus, abdominisque macula dorsali nigris. Long. ¾‴.

Lin. S. N. I. 2. 735. 19. — *Ej. Fn. suec.* 990. — *Fabr. Syst. Rh.* 297. 20.

Auf dem Wermuth (Art. Absinthium *Lin.*), besonders an den oberen Enden, oft in zahlloser Menge.

5. A. *Tiliae.* Flava, antennis pedibusque nigris, albo-annulatis, abdomine nigro-punctato, alis hyalinis, punctatis. Long. ¾‴.

Lin. S. N. I. 2. 734. 4. — *Ej. Fn. suec.* 984. — *Fabr- S. Rh.* 299. 39. — Frisch Ins. II. 13. Taf. 17. — *Réaum. Mém. Tom. III. pl.* 28. *fig.* 1—8. — *Geoffr. Insectes. I.* 495. 6.

Auf der Linde, sehr gemein, eine der zierlichsten Arten unserer Gegend; Farbe gelb, Brustkasten jederseits mit schwarzem Streif, Hinterleib oben mit vier Reihen schwarzer Flecke, Flügel mit schwarzer Randader und 6 bis 7 schwarzen Punkten.

Diese Gattung scheint an Arten die zahlreichste zu sein, und die meisten der auf einjährigen saftigen Pflanzen lebenden Blattläuse dürften hieher gehören.

Zweite (4.) Familie.

Blattflöhe PSYLLODES *).

W. Ch. Fühler zehngliedrig, an der Spitze mit 2 Borsten; Hinterbeine zum Springen tauglich. Flügel bei beiden Geschlechtern immer vorhanden.

Der Kopf ist gewöhnlich dreiseitig, von vorn nach hinten zusammengedrückt, mit schmalem Scheitel und breiter dreiseitiger Stirn. Die Augen an den Außenecken, die Fühler an der Stirn. Der Schnabel entspringt an dem unteren hinteren Theile des Kopfes, und reicht nur bis auf die Mitte der Brust; von den drei Gliedern der Scheide ist das zweite und dritte sehr klein. Wegen der zurückgezogenen Lage scheint er vom Brustkasten zu entspringen, wie es L. Dufour in der That angiebt, indeß gehört hier eben so gut, wie bei allen Insekten, der Mund mit seinen Organen, er mag liegen, wo er will, zum Kopfe.

---

*) Ψυλλώδης, flohartig, von ψύλλη, der Floh.

Die drei Ringe des Brustkastens sind deutlicher abgesetzt, besonders der vordere; der mittlere ist der größte. Die Oberflügel sind etwas länger als die unteren, bedecken im Ruhezustande dachförmig den Hinterleib, ragen über dessen Spitze hinaus, und bestehen aus einer ziemlich festen Membran. Man bemerkt in ihnen am Vorderende eine besonders starke Ader, und eine zweite, die ungetheilt von der Wurzel entspringt, und sich dann gabelt; der vordere Ast giebt einen kleinen Zweig zur Randader und läuft ihr parallel bis zur Spitze, der hintere gabelt sich wieder, beide Aeste theilen sich kurz vor dem Rande zum zweiten Mal, und gehen dann in den Rand über. Die Hinterflügel haben nur eine mittlere bis auf die Mitte ausgedehnte Ader, die bei Livia sich gabelförmig spaltet. — Die Beine sind kleiner als bei Aphis, aber stärker, besonders die Schenkel dicker. Sie haben keine besonderen Auszeichnungen. An den Füßen sind beide Glieder fast gleich lang, das letzte trägt die kurzen dicken Krallen, zwei Haftläppchen, und über den Krallen zwei steife Borsten. Hinterleib kurz, dick, kegelförmig, bei beiden Geschlechtern mit deutlich hervortretendem Geschlechtsorgan.

Die Arten dieser Familie sind weniger zahlreich, als die der vorigen, und leben, wie jene, an jungen Pflanzentrieben, die sie mit ihrem Schnabel aussaugen. Livia veranlaßt dadurch ein verändertes Ansehen der Blätter. Alle können gut springen. Die Larven ähneln den vollkommenen Insekten ziemlich, doch sind alle Gliedmaßen kürzer, dicker, und die Fühler ungegliedert. Die Puppe hat große Flügelansätze.

Folgende 2 Gattungen sind bekannt.

1. (15.) Gatt. LIVIA. *Latr.*

Diraphia. *Ill.*

W. Ch. Fühler kürzer als der Leib, das erste Glid sehr groß und dick; keine Nebenaugen. Vorderflügel pergamentartig, dunkler gefärbt.

Der Kopf steht wagerecht, ist ziemlich flach, mit breitem ausgehöhltem Scheitel; am Vorderrande der Stirn stehen die Fühler, die etwa so lang sind als der Brustkasten; das erste Glied ist so groß als alle übrigen zusammengenommen, dick, eiförmig, das zweite etwa $\frac{1}{4}$ so groß, dicker als die übrigen, die folgenden 7 gleich groß, klein, das zehnte etwas dicker, mit zwei kurzen Borsten. Der Vorderrücken oben mit parallelen Rändern, Mittelrücken dreiseitig, Schildchen klein. Die Oberflügel sind fester, als die untern; diese sind sehr dünn, hautartig, und enthalten eine Mittelader, die sich in zwei Aeste spaltet, von welchen der hintere wieder gabelförmig ist, alle drei sind klar und durch-

sich-

sichtig, nur der einfache Stamm hat Farbe. Die einzige einheimische Art ist:

1. L. *juncorum Latr.* Fusca, capite pronoto et mesonoto ferrugineis, antennis medio albis, articulo ultimo nigro, Long. 1‴.

Latreille hist. natur. et Cr. et des Ins. Vol. XII. pag. 374. — *Ej. hist. natur. des fourmis. pag.* 322. *pl.* 12. *fig.* 3. — *Ej. gener. Cr. et Ins. Vol. III. pag.* 170. *No.* 399. 1. *pl.* 12. *fig.* 1. — *Illig. Mag. Vol.* 1. *pag.* 284. — *Curtis brit. Ent.* 1834. *S.* 492.

Die Larven, Puppen und vollkommenen Insekten leben in den Blumen von Juncus lamprocarpus *Lin.* und veranlassen durch ihre Stiche eine solche Veränderung der Blume, daß alle Organe derselben blattartig werden und einen größeren Umfang bekommen. Die fleischfarbenen Larven sind von einem weißen Puder bedeckt. Schaafe, die so verunstaltete Binsen fressen, sollen davon krank werden.

Eine zweite brasilianische Art findet sich im Königl. Museum.

2. (16.) Gatt. PSYLLA. *Geoffr. Latr.*

Chermes. *de Geer. Lin. Fabr.*

W. Ch. Fühler so lang oder länger als der Leib, borstenformig. Zwei Punktaugen auf dem Scheitel neben den Netzaugen.

Die Arten dieser Gattung sind zahlreich, aber wenig untersucht. Der **Kopf** steht senkrecht, die Stirn nach vorn, die Fühler an der Stirn; dazwischen 1 Punktauge, zwei andere auf dem Scheitel. Das 1. und 2. **Fühler**-Glied ist verdickt, aber sehr kurz, das dritte das längste, die folgenden sechs gleich lang, das letzte kaum $\frac{1}{3}$ so lang, etwas dicker mit 2 kurzen Borsten an der Spitze. Die Brustkastenringe durch deutliche Einschnürungen getrennt, gewölbt, am letzten unten mit 2 kegelförmigen Spitzen. Hinterleib bei einigen Larven von einem weißen Sekret bedeckt, meistens nackt, an der Spitze beim Weibchen mit hervortretender Legescheide. Sie besteht aus sechs Borsten. Eine hornige aufwärts gebogene Scheide liegt nach unten, und neben ihr zwei andere hornige gegenüberstehende Borsten, welche nach oben an die vierte Klappe, eine zugespitzte, hornige, lanzettförmige, am Rande gezähnte, wie die untere aufwärts gebogene Horngräte, stoßen; zwischen diesen vier dunkleren festeren Borsten liegen zwei feinere, längere, spitzere Borsten, mit welchen das Insekt die Pflanzen anbohrt, um seine Eier hineinzulegen. Man findet daher die Jungen an den Trieben und Blätter verschiedener Gewächse, an welchen sie, verfolgt, behende hin- und herhüpfen,

sonst aber saugen; die Alten ebenda. Während der Begattung sitzen beide Geschlechter neben einander, wie die Zirpen.

Am Darm fand L. Dufour bei Ps. ficus einen langen, feinen Schlund, der am Ende eine blasige Erweiterung hat, aus diesem entspringt ein weites, ringförmig in sich zurückkehrendes Darmstück, welches der Magen sein dürfte, und am Ende 4 kurze Gallengefäße aufnimmt. Ebendaraus, aber oben dicht neben dem Oesophagus, entspringt auch der gerade enge Mastdarm.

Folgende 3 Arten hat de Geer ausführlicher beobachtet.

1. Ps. *Alni.* Viridis, abdomine lutescente, thoracis disco maculis tribus fulvis, antennarum articulis apice nigris. Long, $1\frac{1}{4}'''$.

Chermes Alni *Lin. Fn. suec.* 1008. — *Ej. S. N. I.* 2. *pag.* 738. 10. — *Fabr. S. Rh.* 305. 12. — de Geer's Abhandl. 3. Bd. S. 96. 3. Taf. 10. Fig. 8—20. — *Geoffr. Insect. par. Vol. I.* 486. 3. — *Latr. gen. Cr. et Insect, III.* 169. 398. 1.

Lebt auf Erlen (Alnus glutinosa).

Die jungen Larven sind nach Art der Blattläuse und Scharlachläuse von einem weißen wolligen Sekret bedeckt; sie sitzen truppweise auf den Blättern der Erlen, und bewegen sich nur langsam fort, wenn sie gestört werden. Die vollkommenen Insekten dagegen sind sehr behende und springen, wenn man ihnen nahe kommt, sogleich davon.

2. Ps. *Pyri.* Viridi-fusca, maculis fasciisque obscuris, elytris fusco-maculatis. Long. $1'''$,

Chermes Pyri *Lin. S. N. I.* 2. 737. 4. — *Ej. Fn. suec.* 1004. — *Fabr. S. Rh.* 303. 3. — de Geer Abhandl. 3. 91. 2.

Auf den Blättern des Birnbaumes, meist spät im Herbst.

Die Larven haben keine wollartige Bedeckung, sind aber, wie die vorigen, langsame Thiere. Die vollkommenen Insekten sind anfangs grünlich, werden aber mit zunehmenden Alter immer brauner.

3. Ps. *Urticae.* Viridis s. fusca, abdominis lateribus albo-maculatis. Long. $1'''$.

Chermes Urticae *Lin. S. N. I.* 2. 738. 8. — *Fn. suec.* 1006. — *Fabr. S. Rh.* 304. 10. — de Geer Abhandl. 3. 87. 1. Taf. 9. Fig. 17—26.

Auf Urtica dioeca, im Spätherbst.

Im Larvenzustande braun, weißgefleckt, auf der Unterseite hellgrün, Hinterleib mit weißem Längsstreif und braunen Querbinden, überall

leicht behaart. Das vollkommene Insekt ist viel kleiner, braun, jünger grünlich, an den Seiten mit weißen Flecken, Flügel glashell.

Vierte (4.) Zunft.

Zirpen. CICADINA.

W. Ch. Fühler kurz, einer Borste ähnlich, 3—6-gliedrig. Nebenaugen gewöhnlich vorhanden. Vier Flügel, entweder beide gleich, oder die vorderen lederartig, die hinteren häutig.

Diese große Familie umfaßt Kerfe von sehr verschiedener Statur, die indeß in den angegebenen Merkmahlen übereinstimmen. Alle leben von vegetabilischer Nahrung und zwar von Pflanzensäften, welche sie vermittelst ihres Schnabels einsaugen. Ihr Kopf ist verhältnißmäßig groß, bisweilen nach vorn in mancherlei verschiedenartige Fortsätze verlängert (Fulgora); als Gegenden unterscheidet man den Scheitel (vertex), nach oben oder vorn, oberhalb der Augen; die Stirn (frons) zwischen und vor den Augen; das Kopfschild (clypeus), vor dieser, über dem Munde; die Wangen (genae), der Raum neben und unter den Augen; die Schläfen (temporae), hinter den Augen; und die Zügel (lora), der Raum vor den Wangen bis zum Munde neben dem Clypeus. Immer sind diese Gegenden durch Furchen oder vertiefte Linien, bisweilen auch durch hervorragende Leisten, von einander getrennt. Das Verhältniß dieser Gegenden zu einander ist sehr verschieden, und hiernach, so wie nach der Form gewisser Theile, unterscheiden sich die Familien und Gattungen. Die großen halbkugeligen Netzaugen sitzen am oberen Ende der Wangen, in dem Winkel zwischen diesen, der Stirn und dem Scheitel. Die kleineren Nebenaugen fehlen wohl; sind sie vorhanden, so stehen sie bald an der Stirn, bald auf dem Scheitel, bald an der Grenze beider, oder auch an den Wangen. Ihre Zahl ist meistens zwei, bei Cicada *Latr.* drei. Ebenda die Fühler, meistens in einer Grube vor den Augen, bei den Fulgorinen darunter.

Der Schnabel ist ziemlich dick, und wie der untere Theil des Kopfes, sehr nach hinten gezogen, so daß er erst zwischen den Vorderfüßen zu entspringen scheint. Die Scheide hat 3 Glieder, von welchen das mittlere das kleinste, das dritte das längste ist. Das erste dickste Glied hängt an einer dreieckigen Hornplatte, der Kehle (gula), welche nur durch weiche Haut mit dem Schädel verbunden, und oft, wegen der Zurückbiegung des unteren Kopftheiles, durch die weiche Kehlhaut des Halses so sehr an den ersten Brustring herangezogen ist, daß sie enger mit diesem als mit dem

Kopf verbunden zu sein scheint (Cercopis). Die vier in der Scheide versteckten Borsten reichen bis hoch in den Schädel hinauf, und liegen mit ihren unteren erweiterten Enden neben der Zunge, welche sie umfassen. An diese unteren Enden setzen sich die Muskeln, welche sie bewegen, theils unmittelbar, theils vermittelst horniger Sehnen, (vergl. 1. Bd. S. 267.). Sie können nur herauf oder herunter bewegt werden *).

Der Vorderrücken zeigt in dieser Zunft auffallende Bildungen und Verschiedenheiten. Bei den Einen tritt er nur als schmaler Ring hinter dem Kopfe auf; bei Anderen erweitert er sich, und bedeckt den ganzen Mittelrücken mit Ausnahme des Schildchens; bei noch Anderen nicht bloß diesen, sondern den ganzen Leib, so daß selbst die Flügel unter ihm vollkommen versteckt liegen. Auch ist er oft in große ohr-, scheiben- oder hörnerartige Fortsätze ausgedehnt. Sehr selten hat auch das Schildchen hörnerartige Fortsätze (Machaerota).

Die Flügel zeigen wieder eine sehr bedeutende Verschiedenheit. Bei vielen Gattungen sind beide glashell, mit zweig- oder mehr gitterförmigen Adern; in anderen Fällen sind sie undurchsichtig, buntgefärbt, mit schwachen, kaum bemerkbaren Adern. In der Textur weichen sie gleichfalls sehr ab, indem die vorderen oft aus einer festeren mehr lederartigen Substanz bestehen, welche bisweilen (Uiopa. Issus) vollkommen hornig wird. Dann fehlen gewöhnlich die hinteren. Wegen solcher mannigfachen Verschiedenheiten ist Latreille's Eintheilung der Schnabelkerfe in Hemiptera homoptera und H. heteroptera durchaus unzulässig, ja selbst der Name Hemiptera schon wegen der Abweichungen in dieser Zunft unpassend. —

Nicht weniger Verschiedenheiten zeigen die Beine. Meistens freilich sind die einzelnen Glieder rundlich, die Schienbeine aber gewöhnlich dreiseitig, an den Kanten mit Stacheln besetzt oder zusammengedrückt, mit länglich elliptischem Umfange. Die Füße sind nur klein, dreigliedrig, die beiden ersten, oder das zweite, sehr klein, das Klauenglied etwas größer, die Krallen selbst am Grunde sehr breit. Bei sehr vielen Zirpen zeichnen sich die Hinterbeine durch beträchtlich größere Länge aus, und werden dadurch zu Sprungorganen, vermittelst welcher sich die Zirpe vor dem Fluge fortschnellt, und dann weiter fliegt. Diese Fähigkeit haben wohl die meisten Zirpen.

---

*) Die hornigen Sehnen hielt Herr Ratzeburg (Med. Zool. 2. Bd. S. 207. Taf. 27. Fig. 16 u. 17.) für die Unterkiefer-Taster, vergl. meine Beschreibung der Gattung Cicada *Latr.*

Der **Hinterleib** hat 6 bis 7 Ringe; an der verschiedenen Gestalt des letzten unterscheidet man die Geschlechter leicht, indem das Weibchen hier einen sehr ausgebildeten, zwischen zwei Klappen versteckten Legestachel trägt, über dessen Bau im ersten Bande (S. 214.) das Nöthige gesagt wurde, während das Männchen mit einer stumpfen Klappe und an jeder Seite mit hakenförmigen Fortsätzen versehen ist. Bei der Gattung Cicada *Latr.* besitzt das Männchen am Grunde des Hinterleibes ein Stimmorgan, das ebenfalls im ersten Bande (S. 513.) beschrieben steht.

Die inneren Organe haben nur die allgemeinen Eigenschaften, welche auch allen Schnabelkerfen zukommen, gemein. Einfach paarige, aber sehr zusammengesetzte, mit vielen blinden Taschen und Nebensäcken versehene, Speichelgefäße öffnen sich in den Mund. Der Darmkanal hat einen kolbigen Schlund, und aus diesem entspringt mit weitem blasigem Anfange der lange, röhrenförmige Magen, welcher nach vielen Windungen in seinen blasigen Anfang zurückkehrt. Aus diesem, oder aus dem unteren Ende des Schlundes (Cicada *Latr.*), nimmt der enge, gewundene Dünndarm seinen Ursprung, und ebenfalls in den blasigen Anfang des Magens senken sich die Gallengefäße. Dieser Umstand spricht wieder gegen Diejenigen, welche die Gallengefäße für Exkretionsorgane oder Nieren halten, denn dann würden sie sich in den Anfang des Dünndarms münden müssen. Der Dickdarm ist kurz und weit. Bei den Fulgorinen macht der Magen, statt des in sich zurücklaufenden Theiles, eine weite Schlinge, und gleich hinter der Schlinge senken sich die Gallengefäße ein. Die Geschlechtsorgane bestehen beim Männchen aus großen stern- oder kugelförmigen Hoden mit langen, weiten Schleimgefäßen am Samenleiter; beim Weibchen aus fingerförmigen, aber in mehrere Hauptäste getheilten, Eierstöcken, Schleimgefäßen und größerem Samenbehälter, der an der Scheide hängt. Die Eier werden vermittelst des Legestachels in die Rinden und Zweige der Pflanzen gelegt. Dadurch nehmlich, daß alle Zirpen auf vegetabilische Nahrung angewiesen sind, ist auch der Aufenthalt derselben ziemlich bestimmt. Man findet sie nur auf Pflanzen, denen sie theils beständig, theils in Zwischenräumen, den Saft aussaugen. Die Larven geben dabei zum Theil ihren Koth als Blasen von sich, und bleiben von dem dadurch entstandenen Schaum bedeckt (Aphrophora). Die größeren Arten (Cicada *Latr.*) scheinen mehrere Jahre als Larven zu verleben.

Um die Eintheilung der Zirpen in natürliche Familien haben sich besonders Latreille und Germar Verdienste erworben. Ersterer nimmt vier Familien an, letzterer fünf, indem er die Gattung Tettigo-

metra, wegen des Mangels der die Wangen von der Stirn sondernden Leiste, zu einer eigenen Familie erhebt. Mir scheint diese Trennung der Gattung Tettigometra von den Fulgorinen, wohin Latreille sie gestellt hat, nicht nothwendig, worin auch Guerin beistimmt*), und so ergeben sich wieder vier Familien. Es haben nehmlich die Fulgorinen die Fühler unter den Augen, alle übrigen Zirpen vor den Augen. Diese letzteren sondern sich nach der Anzahl der Nebenaugen sogleich in die Singenden (Stridulantia) mit 3 Nebenaugen, und die Nichtsingenden mit 2 oder gar keinen Nebenaugen. Latreille und Germar bilden aus ihnen zwei Familien; bei der einen ist der Vorderrücken nicht erweitert (Cicadellina), bei der anderen dehnt er sich in Höcker und Schilder aus (Membracina). Dieser Unterscheidungs-Charakter reicht oft nicht aus, wie sich bei näherer Untersuchung ergiebt, denn in beiden Gruppen kommen Auswüchse am Prothorax vor. Sicherer und natürlicher unterscheidet man sie nach der Stellung des Kopfes, welche bei den Cicadellinen die horizontale ist, so daß der Scheitel nach oben, die Stirn nach vorn steht, bei den Membrazinen dagegen die vertikale, so daß der Scheitel nach vorn, die Stirn nach unten grrichtet ist. Auch steckt bei diesen der Kopf fast ganz unter dem Vorderrücken, so daß nur die Augen hervorragen, bei jenen aber tritt der erweiterte Stirn- und Scheitelrand meist sehr weit hervor. Dies giebt folgendes Schema:

I. Mit zwei Nebenaugen, oder ohne diese.
  A. Fühler vor den Augen.
    a. Stirn nach vorn. Rückenschildchen stets unbedeckt . . . . 1. Cicadellina.
    b. Stirn mehr nach unten. Schildchen und Hinterleib gewöhnlich vom Vorderrücken bedeckt . . . . 2. Membracina.
  B. Fühler unter den Augen . . . . 3. Fulgorina.
II. Mit drei Nebenaugen . . . . 4. Stridulantia.

Die vollendetste und den Charakter der Zunft am meisten repräsentirende Gruppe ist die vierte, welche den festesten Typus, die allgemeinste Verbreitung, in einer Gattung die meisten Arten, und die größte Uebereinstimmung in sich hat. An diese reihen sich die übrigen an, und zwar bildet die dritte eigentlich das Uebergangsglied zu den Folgenden, wofür besonders die innere Organisation, namentlich der Bau des Darmkanales spricht. Hierzu kommen die bei manchen Gattungen

*) Zoologie du voyage de M. Belanger. Paris 1834. 8. pag. 446.

(Delphax, **Asiraca**) enorm entwickelten Fühler, wodurch sich diese Familie zu **einer** höheren Stufe der Ausbildung vorbereitet, die indeß erst von den **Landwanzen** erreicht wird. Die erste Familie steht von allen am tiefsten, und reihet sich durch die Gattung Ulopa und Typhlocyba an die Blattflöhe, deren Gattungen die genannten in der analogen Form entsprechen. Die höheren Gattungen (Cercopis) schließen sich dagegen der Gattung Cicada *Latr.* eines Theils, besonders in der Bildung des Kopfes an, so wie andern Theils den Gattungen Lystra, Aphana, Phenax etc. durch die Bildung der Beine, besonders der hinteren. Endlich die zweite Familie bildet ein Zwischenglied, das weniger durch Uebereinstimmung in der Form sowohl mit der ersten, als auch mit der dritten Familie, sondern vielmehr wegen der gleichschwebenden mittleren Organisation in allen Organen diese Stelle einnehmen muß, denn fast allein der Vorderrücken ist es, welcher in ihr Verschiedenheiten darbietet. Die **Membrazinen** sind hiernach die Durchgangsgruppe unter den Zirpen, die **Cicadellinen** der Anfangstypus, die **Singzirpen** der wahre Haupttypus, die Vollendung des Familiencharakters, daher die höchste Gruppe, die **Fulgorinen**, das Uebergangsglied zu der folgenden Gruppe.

Literatur.

* **Casp. Fr. Stoll**, natuurlyke e naar't Leeven naauwkeurig gekleurde Afbeeldingen en Beschryvingen der Cicaden en Wanizen etc. (Text Holl. u. Franz.) Te Amsterd. by J. Ch. **Sepp.** 1780. 4. c. fig.

C. F. **Fallèn**, monographia Cicadarum Sueciae. In Act. reg. acad. scient. holm. Holm. 1805—6. 4.

* E. F. **Germar**, Bemerkungen über einige Gattungen der Cicadarien. In seinem und **Zinken's** Magaz. d. Entomol. Bd. III. pag. 177—227 (1818.) und Bd. IV. pag. 1—106. (1821.) — Ferner in Th. Thon's entomol. Archiv, Bd. II. 2 Hft. S. 1. u. f. (1830.)

* Ejusd. Conspectus generum Cicadariarum. In G. **Silbermann's** revue entomologique. Vol. I. p. 174—184. (1833.)

Erste (5.) Familie.

Kleinzirpen CIDADELLINA.

W. Ch. Fühler vor den Augen eingelenkt, 3-gliedrig; 2 oder keine Nebenaugen. Stirn groß, breit, nach vorn gewendet; Scheitel nach oben, zwischen den Augen frei hervortretend. Schildchen stets unbedeckt.

In dem Bau des Kopfes hat also diese Familie ihren Charakter. Es tritt nehmlich nach oben der Scheitel als ein freier, vor dem Rande

des Vorderrückens gelegener Raum hervor, und wird nicht von ihm bedeckt, oder herabgeschoben. An ihn grenzt nach vorn die Stirn, die bald allmälig in den Scheitel übergeht (Bythoscopus), bald durch einen scharfen Rand von ihm gesondert wird (Eupelix. Ledra), bald als große Blase über den Rand hinaus sich bis auf die obere Seite des Kopfes hin ausdehnt (Cercopis). Auf dieser Blase bemerkt man quere Bogenlinien oder Furchen, bisweilen auch einen Längskiel oder eine Längsrinne. Seitlich neben der Stirn liegen, durch eine schwache, vertiefte Linie gesondert, die bald sehr breiten (Jassus), bald schmalen (Cercopis) Wangen; an ihnen in der oberen Ecke vor den Augen eine Grube, worin die Fühler. Diese haben zwei deutliche Grundglieder, und als drittes Glied eine Borste, die gewöhnlich unten in einen Knopf angeschwollen ist (Cercopis), bisweilen in der Länge der halben Körperlänge gleichkommt. Unter der Stirn liegt vor dem Schnabel das kleinere, dreiseitige, durch eine Furche getrennte Kopfschild, und daneben bei manchen (Acocephalus) sehr deutlich ein durch eine Furche abgesondertes Feldchen, der Zügel; auch die Schläfen sind bisweilen (Aphrophora) sichtbar. — Die übrigen Körpertheile bieten wenig Eigenthümliches dar; der Vorderrücken, wenn gleich groß, bedeckt den Mittelrücken bis zum Schildchen, und hat nur bei Ledra und Tettigonia zwei ohrförmige, sonst gar keine, Fortsätze. Oberflügel gewöhnlich lederartig, mit weniger hervortretenden Rippen. Beine einfach, die hinteren verlängert; Schienen dreiseitig, mit vielen Stacheln, oder wenigen größeren Dornen, oder ohne diese; bei Ledra in eine Lamelle nach Außen erweitert und gewimpert.

Gattungen unterscheiden und ordnen sich nach folgendem Schema am natürlichsten:

I. Ohne Nebenaugen.
  A. Stirn blasig . . . . 1. Ulopa.
  B. Stirn flach.
    * Schienen ohne Stacheln . . . . 2. Dorydium *.
    ** Hinterschienen mit Stacheln . . . . 3. Typhlocyba.
II Mit Nebenaugen.
  A. An der vorderen Seite des Kopfes.
    * Hinterschienen mit einem gespaltenen Dorn 4. Eurymela.
    ** Hinterschienen ohne Dorn . . . . 5. Aethalia.
    *** Hinterschienen mit Stacheln.
      a Nebenaugen frei.
        α Vorder- und Hinterrand des Scheitels parallel . . . . 6. Bythoscopus.
        β Scheitel dreiseitig.
          † Ohne scharfen Vorderrand . . . . . 7. Jassus.

†† Mit scharfem Rande, worin die Nebenaugen dicht vor den Netzaugen.

Scheitel mondförmig . . . . 8. Selenocephalus.
Scheitel dreikantig . . . . 9. Acocephalus.
Scheitel schildförmig . . . . 10. Eupelix.

b Nebenaugen in Gruben am Rande des Scheitels.

Stirn vertieft, mit scharfem Rande 11. Paropia.
Stirn gewölbt, mit Mittelkiel . . 12. Coelidia.

B. An der oberen Seite des Kopfes.

* Stirn flach gewölbt.

a Hinterschienen stachelig.

† Flügeldecken greifen am Ende nicht über einander.

Nebenaugen einander nahe . . . . 13. Gypona.
Nebenaugen entfernt von einander 14. Scaris.

†† Flügeldecken-Häute greifen über einander . . . . 15. Penthimia.

b Hinterschienen in eine Lamelle erweitert, gewimpert . . . . 16. Ledra.

** Stirn blasig aufgetrieben.

a Hinterschienen stachelig.

Nebenaugen in Gruben am Rande des Scheitels . . . . 17. Euacanthus.
Nebenaugen frei auf dem Scheitel 18. Tettigonia.

b Hinterschienen mit 3 Dornen.

Scheitel dreiseitig, mit scharfem Rande 19. Aphrophora.
Stirn greift über den Vorderrand des Scheitels fort, dieser vertieft . . . . . 20. Cercopis.

Von diesen 20 Gattungen finden sich nur 4 in allen Welttheilen, nehmlich Jassus, Tettigonia, Aphrophora und Cercopis; ausschließlich in Europa leben: Ulopa, Euacanthus, Paropia und Ledra (?); in Südamerika: Aethalia, Coelidia, Scaris, Gypona; in Südafrika: Dorydium; in Neuholland: Eurymela. In Europa und Nordamerika findet sich Penthimia, in Europa und Südamerika Bythoscopus, in Europa und am Kap Eupelix. In Europa, Nordamerika und Nordasien ist Typhlocyba einheimisch; Coelidia in Südamerika entspricht Paropia in Europa, Ulopa wird in Afrika von Dorydium vertreten; Gypona aus Brasilien vertritt die europäisch-afrikanische Gattung Eupelix; Eurymela ist in Neuholland der Repräsentant der europäisch-südamerikanischen Gruppe Bythoscopus.

Literatur.

Encyclop. méthod. Entomologie. Vol. X. pag. 602. Artikel Tettigonides (bearbeitet von Saint Fargeau und Serville.)

1. (17.) Gatt. ULOPA. *Fall. Gm.*

Cercopis. *Ahr.*

Die kleinen Arten dieser Gattung ähneln in mancher Hinsicht der Gattung Livia in der vorhergehenden Familie (S. 96.). Sie haben einen erweiterten Scheitel, welcher in der Mitte beiderseits vertieft ist; der Vorderrand ist ausgeschnitten, die Stirn tritt etwas hervor; die Fühler in tiefen Grübchen vor den Augen, die breiten Wangen reichen nicht bis zum Munde. Vorderrücken schmal, mit zwei Grübchen. Flügeldecken lederartig, hoch gewölbt, punktirt, mit gitterförmigen Adern; Flügel fehlen. Schienbeine dreiseitig (nicht drehrund), ohne Dornen, mit stumpfen Kanten. — Germar beschreibt vier Arten; ich kenne nur die nachstehende:

U. *obtecta.* Fusco-grisea, punctata, elytris fasciis duabus obliquis transversis dilutioribus. Long. 1‴.

U. obt. *Fall. Mon. Cic. Suec.* — *Ahr. Fn. Eup. fasc,* 3. *tab.* 24. Cercopis Ericae. — *Gm. Mag.* 4. 55. 1.

Auf Heidekraut ziemlich häufig. Die beiden helleren Querbinden der Flügel entstehen dadurch, daß die der Länge nach laufenden Adern abwechselnd braun und weiß gefärbt sind; die Grübchen auf der Stirn dunkelbraun, welche Farbe sich bis zum Rande erstreckt. —

2. (18.) Gatt. DORYDIUM *.

Durch den wie ein langes, spitzes Spieß weit hervortretenden Scheitel, welcher der übrigen Körperlänge fast gleichkommt, unterscheidet sich diese Gattung von allen Kleinzirpen. Netzaugen klein, vor ihnen auf dem hinteren Raum des Scheitels ein Paar Grübchen, Nebenaugen fehlen *). Stirn lang, flach, nur durch eine feine Linie von den Wangen getrennt; diese Linien erweitern sich vorn weit vor den Augen zu Grübchen, in welchen die Fühler sitzen. Vorderrücken flach. Flügeldecken lederartig, punktirt, abgerundet, bedecken die Spitze des Hinterleibes nicht. Flügel fehlen. Schienen stumpf dreieckig, ohne Stacheln und Wimper.

1. D. *paradoxum* *. Luteo-cinereum immaculatum, undique punctis profundis cribrosum. Long. $7\frac{1}{2}$‴, hastae $3\frac{1}{2}$‴,

Im Königl. Museum findet sich ein einziges Exemplar dieser merk-

*) Auch bei Ulopa habe ich keine Nebenaugen bemerken können.

würdigen Zirpe, welches durch Herrn Krebs vom Vorgebirge der guten Hoffnung eingeschickt wurde.

3. (19.) Gatt. TYPHLOCYBA. *Gm.*

Cicada. *Fabr.*

Leib schmal, schlank, nach vorn verdickt. Scheitel etwas hervorragend, aber abgerundet; Stirn leicht gewölbt, mit den benachbarten Gegenden verflossen. Keine Nebenaugen. Flügeldecken dünn, lederartig. Flügel vorhanden. Hinterschienen sehr lang, sanft gebogen, stachelig, zum Springen sehr brauchbar.

Das K. M. hat gegen 20 Arten aus Europa, Sibirien und Nordamerika; einheimische sind:

1. T. *Ulmi.* Viridi-lutea, vertice pronotoque flavis, elytris ante apicem nebulosis, abdomine supra fusco. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Fabr. S. Rhyng. 78. 81. Cicada Ulmi.

2. T. *picta.* Virescens, verticis punctis duobus, maculis pronoti, scutello basi nigris; elytris vitta longitudinali undata fusca, abdomine nigro. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Fabr. S. Rhyng. 77. 75. Cicad. picta. — C. Carpini *Vill. Entom. I*, 469 44. — *Geoffr. I.* 426. 25.

3. T. *vittata.* Virescens, pronoto, scutello vittaque elytrorum longitudinali undata, marginem attingente nigra; abdomine nigro, margine flavo.

Lin. Fn. suec. 242, 893. — *Germ. Mag. IV.* 73. 28.

Kaum eine Linie lang. Nicht mit Cercopis vittata *Fabr. S. Rh.* 96. 45. zu verwechseln. Cicada vittata *Fabr. S. Rh.* 67. 23. gehört zu Acocephalus (siehe unten).

Ferner gehören hieher: Cicad. blandula *Rossi.* C. gracilis *Schellenberg.* — C. 4 notata. *Fabr.* — C. Quercus *Fabr.* — C. Urticae *Fabr.* — C. pusilla *Ross.* — Jassus Rosae *Fabr.*

4. (20.) Gatt. EURYMELA. *Hoffmg.*

Unter den Gattungen, die nur einen, und zwar einen gespaltenen Dorn an der Außenkante der hinteren Schienbeine besitzen, zeichnet sich die vorstehende durch die Bildung des Kopfes besonders aus. Der Scheitel, von oben her betrachtet, ist sehr schmal, greift aber nach der Stirn hinüber, und wird von ihr durch einen feinen, in der Mitte tief eingeschnittenen, Rand gesondert; an diesem Rande stehen, scheinbar auf der Mitte der Stirn, doch eigentlich noch am Vorderrande des

Scheitels, die Nebenaugen. Die Stirn selbst nimmt als ein fast kreisrundes Feld den mittleren Raum der Vorderseite des Kopfes ein, seitlich neben ihr liegen die sehr breiten Wangen, an ihrem unteren Ende das kleine Kopfschild, und daneben jederseits die Zügel. Die Fühler stehen in einer tiefen Grube an der Stelle, wo Scheitel, Wangen und Stirn zusammentreffen, sind sehr klein und kaum bemerkbar; die lederartigen Flügeldecken mit schwachen Adern; die Schienbeine stumpf dreiseitig, an der Außenkante der hinteren auf $\frac{2}{3}$ ihrer Länge ein gespaltener Dorn und ein gleicher am Ende. — Das Königliche Museum enthält 2 Arten aus Neuholland, z. B.

1. E, *fenestrata*. Supra fusco-aenea, margine omni ferrugineo, elytris maculis duabus fenestratis albidis. Long. 6‴.

Encyc. méth, Entom. Vol. X. pag. 604.

Stirn braun, Wangen gelblich, Beine schwarz, Schenkel am Grunde rothgelb, Brust und Hinterleib rothgelb, Geschlechtstheile schwarz.

5. (21.) Gatt. AETHALIA. *Latr. Germ.*

Schizia. *Lap.*

Durch die Bildung des Kopfes schließt sich diese Gattung an die folgende Familie, allein der Bau des Vorderrückens rechtfertigt die Verbindung mit den Kleinzirpen, besonders mit Eurymela und Bythoscopus. Man bemerkt nehmlich einen gerade nach vorn gerichteten ziemlich großen, breiten, dreiseitigen Scheitel, der seitlich von den weit hervortretenden Augen begrenzt wird. Auf der Mitte, doch so, daß sie nicht von oben erkannt werden, stehen die Nebenaugen; ein scharfer Rand, der bisweilen stärker als dreieckiger Fortsatz neben jedem Auge hervortritt, sondert ihn vom Hinterkopf; Wangen flach und schmal, ganz unter den Augen, daher auch die Fühler fast unter den Augen, doch mehr nach vorne zu, stehen. Stirn ein kleines rundes, sanft gewölbtes Feld in der Mitte des Untergesichtes, daneben die breiten Zügel, darunter der längliche, nach unten erweiterte Clypeus. Vorderrücken groß, gewölbt, sechseckig, Flügeldecken mit vielen, netzförmige Maschen bildenden, Queradern. Beine von gleichmäßiger Länge, Hinterschienen ohne Dornen, aber mit feinen, kurzen Wimpern an allen Rändern.

Drei Arten finden sich im Königlichen Museum aus Südamerika, z. B.

1. Aeth. *reticulata*. Ferruginea, fronte pectoreque luteis, cum pedibus nigro maculatis, elytris luteo venosis. Long. 5‴.

Tettigonia reticul. *Fabr. S. Rh.* 41. 41. — *Ej.* Lystra re-

ticulat. *S. Rh.* 60. 16. — Cicada reticulata *Lin. S. N.* 707. 18. — Tettigonia minuta *Fabr. Ent. syst.* 4. 23. 26. — *Stoll, tab.* 14. *fig.* 74. — Aetalion reticulatum. *Humbold. recueil. etc. pag.* 378. *pl.* 23. *f.* 12. 13. — *Germ. Mag.* 4. 95. 1.

Ueberall gemein in Südamerika.

Eine zweite im Königl. Mus. vorhandene Art dieser Gattung ist: Schizia Servillei *de Laporte Ann. de la soc. entom. de France. I.* 224. *pl.* 6. *f.* 3.

6. (22.) Gatt. BYTHOSCOPUS *Germ.*
Jassus *Fabr. Latr.*

In dieser Gattung läuft die vordere Grenze des Scheitels mit dem Rande des Vorderrückens parallel, so daß er als ein schmales bogenförmig gekrümmtes Feld erscheint, das außerhalb von den Netzaugen begrenzt wird. Bei der Betrachtung von oben bemerkt man die Punktaugen nicht, diese stehen am Vorderrande der Stirn, welche verhältnißmäßig nur klein und dreiseitig gestaltet ist, doch merklicher hervortritt, besonders über der Einlenkungsstelle der Fühler. Die Wangen stark vertieft, die Zügel verhältnißmäßig groß. Auch die Form des ganzen Körpers weicht dadurch ab, daß der Querdurchmesser des Kopfes größer ist, als der des Leibes, dieser selbst sich also nach hinten immer mehr verschmächtigt. An der Spitze der Flügeldecke liegen vier Felder.

Die Arten dieser Gattung finden sich in Europa und Amerika, wenigstens enthält das Königl. Museum unter den 35 vorhandenen Arten auch 12 Brasilianer. Sie leben auf Waldwiesen, wo sie leichtfertig umherhüpfen, und auf Blättern und an Baumstämmen ruhen. Männchen und Weibchen sind verschieden gefärbt; während der Begattung sitzen beide neben einander und bewegen sich zugleich fort. — Bekannt sind:

1. B. *lanio.* Viridis, capite, pronoto, scutelloque rubris, corpore flavescente. Long. $2\frac{1}{3}'''$.

Fabr. S. Rh. 86. 4. Jassus lanio. — *Pz. Fn.* 4. 23. u. 32. 10. — *Germ. Magaz.* 4. 81. 1.

Diese Art, welche überall, aber nirgend gemein ist, ändert in der Farbe etwas ab; gemeiniglich sind die Deckschilde grün, Kopf, Vorderrücken und Schild roth, ebenso die Schienen, das Uebrige gelb; bei Männchen ist am Ende der großen Nathzelle ein schwarzer Punkt und eben solcher an der Spitze der Flügeldecken; Andere sind ganz hellgelbgrün.

2. B. 2-*guttatus.* Cinereus (♂) sive ferrugineus (♀), fusco-adspersus, sutura in apice areolae secundae et tertiae alba. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

♂. Flata varia *Fabr. S. Rhyng.* 55. 49. — Jassus varius *Germ. Magaz.* 4. 82. 6.

♀. Jassus bigutt. *Fabr. S. Rhyng.* 87. 11. — *Germ. Mag.* 4. 83. 7.

Ueberall gemein auf Wiesen; Männchen graugelb, Stirn, Scheitel, Vorderrücken und Schildchen schwarz gesprenkelt, Flügeladern schwarz-punktirt, Spitze der zweiten und dritten Zelle an der Nath weiß; dieselben weißen Flecken hat auch das sonst rothgelbe Weibchen. Ich habe beide Geschlechter häufig in der Begattung gefangen, kann also für die Richtigkeit meiner Bestimmung bürgen; ganz derselbe Geschlechtsunterschied findet auch bei der sehr ähnlichen folgenden Art Statt.

3. B. *flavicollis.* Luteo-flavus aut cinereus, nigro adspersus aut immaculatus, sutura areolae tertiae alba. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Cicada fl. *Fabr. S. Rhyng.* 75. 64. — *Gm. Magaz.* 4. 85. 14. *Ahr. Fn. Eur.* 3. 23. — Sehr gemein.

Ferner gehören hierher: J. brunneus *Fabr.* — J. fulgidus *Fabr.* — J. bipustulatus *Fabr.* — J. stigma *Fabr.* Cicada populi *Linn.* — J. triangularis *Fabr. Gm.* Cic. Alni *Schr.* Cic. fruticola *Fall.* Cic. flavescens *Fabr.* u. a. m.

7. (23.) Gatt. JASSUS *Gm.*
Cicada *Fabr.*

Von der vorhergehenden Gattung unterscheidet sich diese durch den in der Mitte in einen stumpfen abgerundeten Winkel hervorgetretenen Vorderkopf, von den folgenden durch den nicht abgesetzten Rand, welcher Scheitel und Stirn trennt, daher beide Gegenden in einander übergehen. Die Punktaugen stehen an dem sanft gebogenen Rande, nicht weit von den Netzaugen. Die ganze Körperform der hierher gehörigen Arten ist sehr schlank, besonders ist der Kopf schmäler als der mittlere Querdurchmesser des Leibes, was bei der vorigen Gattung nicht zutrifft. Die Hinterbeine sind sehr lang, besonders die Schienen, und mit abwechselnd größeren und kleineren Dornen an beiden Kanten besetzt.

Man findet die zahlreichen Arten dieser Gattung besonders auf Waldwiesen; z. B.

1. J. *atomarius.* Fuscus, undique nigro-adspersus, venis elytrorum albidis, abdomine nigro, segmentis margine albis. Long. $2\frac{1}{2}'''$.

Cercopis atom. *Fabr. S. Rhyng.* 97. 48. *Pz. Fn.* — Cicada reticulata *Fall.* — Jassus atom. *Germ. Mag.* 4. 83. 8.

Hie und da auf Waldwiesen, auch in Taurien; eine der größten Arten dieser Gattung.

2. J. *mixtus.* Fuscus, nigro-adspersus, sutura alba, punctata, abdomine pedibusque flavescentibus. Long. 2⅓‴.

Germ. Magaz. 4. 82. 7. — *Stoll. Cic.* 22. 120.

Schlanker als die vorige Art, doch ihr ähnlich, Kopf heller mit zwei schwarzen Punkten auf dem Scheitel; Stirn schwarz, gelb gefleckt. Deckschilde braun, schwarz gesprengt, die meisten Adern und die Nath weiß, diese und der Rand mit schwarzen Punkten. Häufiger.

3. J. *pectoralis.* Brunneus vel flavescens, vertice scutelloque pallidioribus, pectore atro. Long. 2‴.

Germ. Magaz. 4. 91. 30.

Noch kleiner und schlanker, besonders nach hinten verschmächtigt. Flügeladern weißlich, die Felder bräunlich, am Ende des großen Nathfeldes ein kleiner weißer Punkt. Auf Wiesen im Grase ziemlich häufig.

Noch gehören hierher:

C. prasina *Fabr.* u. C. flavescens *Fabr.* C. argentata *Fabr.* *Coq.* C. histrionica *Fabr.*

Außer diesen finden sich im Königl. Museum noch 40 unbeschriebene Arten, wovon 4 in Nordamerika, 3 in Mexiko, 5 in Brasilien, 2 am Ural, 1 in Ostindien, 2 am Kap und 2 in Arabien, die übrigen aber in Europa zu Hause sind.

8. (24.) Gatt. SELENOCEPHALUS *Gm.*

Jassus *olim.*

Der Hauptunterschied dieser Gattung liegt in der Form des Kopfes, der nicht stärker nach vorn hervortritt, nur halbmondförmig gestaltet, aber doch mit einem scharfen Kiel am Rande versehen und hinten parallel dem Vorderrande ausgeschnitten ist. Hieher nur:

1. S. *obsoletus.* Pallidus, alis fuscis, elytris albidis, fasciis obsoletis undatis, punctisque numerosis fuscis. Long. 3‴.

Germ. Reise nach Dalm. 251. 469. *Magaz.* 4. 93. 35.

Auf Arbe am Spartium junceum.

9. (25.) Gatt. ACOCEPHALUS *Germ.*

Eupel. *Encycl. méth.* Cercopis *Fabr.* Cicada *Fall.*

Auch in dieser Gattung tritt der Vorderkopf schildförmig hervor, doch ist das dreiseitige Schild viel deutlicher abgesetzt und der Längsdurchmesser etwa so lang, als der Vorderrücken; die Nebenaugen stehen am Rande, nicht weit von den Netzaugen. Die Flügeldecken haben sechs mittlere Adern, wovon die beiden äußersten aus einem Stamm entsprin-

gen und durch eine Querader zu einer großen Zelle verbunden sind. Hinterschienen mit vielen Dornen in 2 Reihen.

Man kennt besonders europäische Arten, z. B.

1. *A. costatus.* Fusco-flavus, vertice elytrorumque venis plus minusve nigro-adspersis. Long. 2¼‴.

Cicada costata *Pz. Fn. Gm.* — *Stoll.* 20. 110.

Häufig auf Waldwiesen.

2. A. *striatus.* Fusco-flavus, pectore nigro, verticis pronotique fascia interrupta flava, elytris striatis. Long. 2‴.

Cercopis striata *Fabr. S. Rhyng.* 96. 40.

Abänderung dieser Art ist:

Cercopis striatella *Fabr. S. Rhyng.* 98. 59.

Ziemlich häufig auf Waldwiesen in ganz Europa.

Es gehören ferner in diese an Arten nicht sehr reiche Gattung: 3. Cicada vittata *Fabr.* (nicht *Linné*), C. undata *Pz. Fn.*, C. flammigera *Vill.* — 4. C. bifasciata *Linn.* (nicht *Fabr.*), C. trifasciata *De Geer.* — 5. C. trifasciata *Fabr.* — Das Königl. Museum besitzt 16 Arten, darunter eine aus Brasilien und eine vom Ural.

10. (26.) Gatt. EUPELIX *Germ.*

Durch den breiten schildförmigen Scheitel unterscheidet sich diese Gattung leicht von den übrigen; am Vorderrande dieses Schildes stehen in einem Einbug, doch mehr auf der oberen Seite, die Nebenaugen; an der Unterseite ist die breite Stirn in einen Längskiel hervorgetreten, neben welchem jederseits, ziemlich in der Mitte, die Fühler sitzen. Die Zahl der Dornen an den Hinterschienen ist weniger bedeutend, ich zählte sechs an jeder Kante.

1. E. *cuspidata.* Flavescens, verticis scuto margine venisque elytrorum fusco-irroratis. Long. 2¼‴.

Cicada cuspid. *Fabr. S. Rhyng.* 79. 86. — *Fall. Hemipt. suec.* — *Ahrens Fn.* 4. 22.

In Deutschland auf Waldwiesen, aber nirgends häufig. Das Königl. Museum enthält eine zweite Art (E. peltastes *) aus Südafrika; sie ist größer, grün von Farbe, das Stirnschild flacher, mehr parabolisch, und die Nebenaugen stehen den Netzaugen sehr nahe, doch noch am Rande des Schildes; Schienen vieldornig.

11. (27.) Gatt. PAROPIA *Germ.*
(Coelidia *Gm. olim.* Ulopa *Fall.*)

Die merkwürdige Gestalt des Vorderkopfes bildet das wesentliche Kennzeichen der wenigen dieser Gattung angehörigen Arten. Zunächst ist der schmale Scheitel durch einen scharfen Rand von der Stirn gesondert, in welchem Rande jederseits vor dem Auge eine große Grube sich befindet, in der ein Nebenauge liegt. Dasselbe Merkmahl ist auch der folgenden Gattung eigen, von welcher sich Paropia indeß durch die Stirn unterscheidet. Diese ist sechseckig, überall, nur nicht gegen das Kopfschild hin, von einer scharfen Leiste eingefaßt, etwas vertieft, ohne erhabenen Mittelkiel. Die Wangen sind breit, steigen bis zu den Augen hinauf, und bilden vor jedem Auge ein Grübchen, in welchem die Fühler sitzen. Flügeldecken glashell, durchsichtig, mit erhabenen Adern; Hinterschienen mit feinen, einzelner stehenden, Dornen; z. B.:

1. *P. scutata.* Nigra, antennis, capitis marginibus costatis, *pronoti* margine, alis pedibusque flavescentibus, femoribus medio *fuscis.* Long. 1‴.

Coelidia scutata *Gm. Mag.* 4. 79. 5. — *Ej. Fn. Eur. fasc.* 11. *tab.* 11. (Kaum zu kennen).

Das kleine Thierchen ist überall uneben punktirt, schwarz und auf der Mitte des Vorderrückens mit 2 gelben Punkten gezeichnet. Bei Halle auf Waldwiesen, auch bei Berlin und Hamburg; im Königl. Museum finden sich noch zwei Arten aus hiesiger Gegend.

12. (28.) Gatt. COELIDIA *Gm.*

Die Nebenaugen liegen auch bei dieser Gattung in zwei kleinen, bald schwächer, bald deutlicher umgrenzten, Gruben am Vorderrande des von einem scharfen Rande eingefaßten Scheitels; die Stirn ist groß, breit und mit einer oft nur schwachen, doch stets bemerkbaren Mittelleiste versehen, neben welcher noch zwei kleinere Leisten von den Fühlern bis zu den Wangen hinablaufen; die Wangen selbst sind ausnehmend groß. Diese Merkmahle sondern die Gattung von der vorhergehenden ab, von den folgenden ist sie durch die Gruben, in welchen die Punktaugen liegen, leicht zu unterscheiden. Das Kopfschild ist breit, bald nur in der Mitte gewölbt, bald mit einem Kiel versehen. Die Flügeldecken sind gegen die Spitze erweitert und hier mit einer bogenförmigen Reihe von sechs Zellen bezeichnet. Schienen vieldornig, Dornen in 2 Reihen.

Man kennt bis jetzt nur Arten aus Brasilien. Germar beschrieb

zuerst (Magaz. 4. 75.) vier, im Königl. Museum finden sich gegen zwanzig; z. B.

1. C. *venosa*. Supra castanea, subtus lurida, venis luridis nigro-punctatis, elytris fascia media obsoleta, altera apicali transversa lurida. Long. lin. 4.

Germ. Magaz. 4. 76. 1.

Eine der größten Arten; Scheitelränder und Gruben besonders deutlich, Vorderrücken mit 5 gelben Längslinien, die sich auch über das Schildchen fortsetzen.

13. (29.) Gatt. GYPONA *Germ.*

Cercopis *Fabr.*

In der Gestalt des Kopfes, welche die bestimmenden Merkmahle dieser Gattung liefert, nähert sich dieselbe den Gattungen Acocephalus und Jassus, indem der flache Scheitel nach vorn von einem bogenförmigen scharfen Rande begrenzt ist, und ebenso die flache und schmale Stirn nur wenig hervortritt. Die Wangen bilden vor den Augen eine recht merkliche Vertiefung, welche sich auch bis auf die Stirn erstreckt, in welcher Grube, dicht am Vorderrande des Unterkopfes, die Fühler stehen. Die Wangen unterhalb der Augen treten breit hervor, und die Zügel sind mit ihnen fast verwachsen. Stirn ohne Querfurchen. Nebenaugen auf dem Scheitel, einander genähert. Die Flügel der meisten Arten sind glashell, die Farbe gelblich. Der Leib mehr flach gedrückt, die Hinterschienen sehr lang, Dornen der hinteren Reihen stark, der vorderen wimperartig.

Das Königl. Museum besitzt einige dreißig Arten, alle aus Brasilien.

1. G. *glauca*. Olivacea, elytris hyalinis, plaga anguli interni apicalique rufo-fuscis, nervis mediis fuscescentibus. Long. 5‴.

Cercopis glauca *Fabr. S. Rh.* 91. 16. — *Gm. Magaz.* 4. 74. 1.

Bei Bahia und Para häufig.

Von schon beschriebenen Arten gehören in diese Gattung: Cerc. thoracica *Fabr.* — Cerc. equestris *Fabr.* — Cerc. aurulenta *Fabr.*

14. (30.) Gatt. SCARIS *Encycl. méth. Gm.*

Jassus *Fabr.*

Diese Gattung hat die Form von Aphrophora, aber die Bildung der Stirn und der Hinterschienen unterscheiden sie bald. Der Scheitel ist schmal, Vorder- und Hinterrand einander parallel, auf der Mitte die Nebenaugen in großer Entfernung von einander, vorn nicht ge-

randet, sondern allmälig in die Stirn übergehend; diese dreiseitig, schwach gewölbt, bisweilen querrunzelig, jederseits vor dem Auge ein Grübchen, in welchem die Fühler. Wangen breit und flach, Zügel schmal, lang nach oben bis zum Auge hinauf gezogen. Vorderrücken sehr groß, sechseckig, mit spitz hervortretenden Schulterwinkeln; Schildchen sehr groß, Flügeldecken lederartig. Hinterschienen sehr lang, die äußeren Dornreihen stark, die inneren wimperig.

Im Königl. Museum finden sich sechs Arten dieser Gattung aus Brasilien, darunter:

1. Sc. *ferruginea.* Olivaceo-lutea, elytris coriaceis ferrugineis. Long. 7‴.

Jassus ferrugineus *Fabr. S. Rh.* 86. 2. — *Encycl. méth. X. pag.* 610. 1.

Aus Brasilien, die größte der mir bekannten Arten, Flügeldecken in den Feldern zwischen den Adern uneben, höckerig.

15. (31.) Gatt. PENTHIMIA *Germ.*

Von allen Gattungen der Kleinzirpen ist diese durch die nach innen übereinander klaffenden Enden der Flügeldeckenhaut unterschieden; sonst stimmt sie in manchen Beziehungen mit den früheren überein Die Stirn ist blasig aufgetrieben, quer gestreift; die Nebenaugen stehen auf dem Scheitel; der Leib gegen die Mitte erweitert, hinten abgerundet; die Hinterschienen sehr lang, mit 2 Reihen langer Dornen an der Außenseite, und einer Reihe von Wimpern an der inneren. Die Schenkel mit einem Dornenbüschel an der Spitze über der Gelenköffnung. — Man findet die einzige europäische, vielen Abänderungen unterworfene Art in Weidengebüschen, im Grase, auf Wiesen; noch eine zweite aus Nordamerika ist im Königl. Museum vorhanden.

1. P. *atra.* Long. $1\frac{3}{4}$‴. *Germ. Magaz.* 4. 81. 1.

Var. 1. atra, pronoto elytrisque sanguineis. — Cerc. sanguinicollis *Fabr. S. Rh.* 94. 29. — Cic. thoracica *Pz. Fn. fasc.* 61. *tab.* 18.

Var. 2. atra, pronoto pustulis duabus sanguineis. — Cerc. haemorrhoa *Fabr. S. Rh.* 93. 28. — Cic. haemorrhoa *Pz. Fn. fasc.* 61. *tab.* 16.

Var. 3. tota atra. — Cerc. atra *Fabr. S. Rh.* 93. 97. — Cic. nigra *Rossi.* — Cic. aethiops *Pz. Fn.* 33. 13.

16. (32.) Gatt. LEDRA *Fabr. Latr. Germ.*

Die Ohrzirpe ähnelt in gewisser Hinsicht manchen Formen aus der dritten Familie, besonders Flata-Arten, gehört indessen wegen des scheibenförmig erweiterten horizontalen Kopfes, der hinten auf dem Scheitel die beiden einander genäherten Nebenaugen trägt, zu den Kleinzirpen. Die Stirn ist lang, aber schmal und flach, die Wangen haben eine ausnehmende Breite, und an ihnen in einem Grübchen vor jedem Auge stehen die Fühler. Vorderrücken breit, mit zwei aufrechten, ohrartigen Fortsätzen; Flügeldecken lederartig, punktirt, mit vielen ein unregelmäßiges Maschenwerk bildenden Adern. Hinterschienen mit erweitertem, scharfem Außenrande, welcher zugleich gezähnt und gewimpert ist. — Fabricius beschrieb 4 Arten, wovon 3 in Ostindien leben; ich kenne nur eine europäische Art, nehmlich:

L. *aurita.* Subtus flavescens, supra cum pedibus viridi-cinerea, nigro adspersa. Long. 8‴.

Cicada aurita *Lin. S. N.* 2. 706. 7. — *Fabr. S. Rh.* 24. 4. 1. — *Germ. Mag.* 4. 54. 16. 1.

In Deutschland auf Eichen, aber nirgends häufig.

17. (33.) Gatt. EUACANTHUS *Germ.*
Cicada *Lin. Fabr. Latr.*

Diese kleine Gattung hat mit allen folgenden die Stellung der Punktaugen auf dem Scheitel gemein, indeß stehen sie bei vorliegender ganz vorn am Rande, in zwei kleinen Grübchen dicht neben einander. Der Scheitel ist vertieft, die Stirn, wie bei den folgenden, blasig aufgetrieben, die Wangen schmal, das Kopfschild ziemlich groß und deutlich dreiseitig, die Flügeldecken kürzer als der Hinterleib. Schienen an allen drei Kanten mit Dornen besetzt, die Dornen an der inneren feiner und zahlreicher.

Nur 2 Arten sind mir bekannt:

1. E. *acuminatus.* Niger, elytris albido-venosis maculatisque, pectore pedibusque flavescentibus. Long. 2¼‴.

Cicada acum. *Fabr. S. Rh.* 76. 68. — *Germ. Mag.* 72. 27.

In Deutschland auf Waldwiesen.

2. E. *interruptus.* Flavus, vertice punctato pronotoque nigris, elytris vitta longitudinali oblique-interrupta.

Cicada interr. *Lin. Fn. suec.* 889. — *Fabr. S. Rhyng.* 76. 67. — Tettigon. int. *Germ. Mag.* 72. 26.

Ebenda, doch etwas häufiger. — Aendert ab in der Farbe, die schwarzen Stellen bisweilen roth.

18. (34.) Gatt. TETTIGONIA *Latr. Germ.*
Cicada *Lin. Fabr.*

Die Stellung der Punktaugen frei auf dem hinteren Theile des Scheitels in mäßiger Entfernung von einander unterscheidet diese an Arten sehr reiche Gattung von der vorigen, mit welcher sie übrigens die blasig aufgetriebene Stirn und den mehr weniger hervortretenden Vorderkopf gemein hat. Die Fühlerborste ist bei manchen Arten außerordentlich lang, oft länger als die Hälfte des Körpers. Zwischen den Netzaugen ist oft, wie bei Bythoscopus, die größte Breite des Körpers, in anderen Fällen hat die Mitte des von den Flügeldecken eingehüllten Hinterleibes den größten Querdurchmesser. Bei manchen Arten sind die Vorderschienen gegen die Spitze hin erweitert, bei allen haben die hintersten eine bedeutende Länge und führen an allen 3 Kanten viele, dicht gestellte, oft bald kurze, bald lange, wimperartige Dornen.

Von den 190 Arten, welche das Königl. Museum besitzt, sind 2 von Manilla, 1 von Sumatra, 2 von Nepaul, 2 aus Europa, 40 aus Mexiko, und die übrigen aus Südamerika.

Nach der Form des Vorderkopfes und der Stirn läßt sich die Gattung in Unterabtheilungen bringen, wie folgt.

I. Vorder- und Hinterrand des Scheitels einander ziemlich parallel.

1. T. 2-*fasciata.* Lurida, elytris atro-purpureis, fasciis duabus caesiis, abdomine roseo. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Cicada 2-fasc. *Fabr. S. Rh.* 70. 42. (?)

Die Stirn tritt nur als eine flachgedrückte Blase hervor, die Querfurchen undeutlich, aber am Rande des Scheitels ein schwarzer Punkt; Leib rosenroth, weiß bereifst. Bei Bahia.

2. T. 12-*punctata.* Supra nigra, elytris punctis 10 vel 12 sulphureis aut caesiis, pedibus luridis, abdomine roseo. Long. $3\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{2}'''$.

Germ. Magaz. 4. 66. 14.

Aendert sehr ab in Größe, Farbe und Zeichnung. Kopf schwarz oder einfarbig braun, Stirn mit gelbem Fleck, Scheitel am Hinterrande gelb, welche Färbung sich bis vor die Augen hinabzieht. Vorderrücken schwarz oder braun, jederseits ein gelber Fleck, der bisweilen zu einer vollständigen Querbinde wird. Flügeldecken schwarz oder braun mit 6 gelben Flecken in dieser Stellung: 1, 2, 2, 1, doch schief gegen einander; die beiden der dritten Reihe fließen nicht selten in einen zusammen, und dann sind nur 10 Punkte da. Brust und Beine schmutzig gelb, Hinterleib rosenroth. Bei anderen Individuen sind alle gelben Flecken schön hechtblau, und die Beine in diesem Fall bräunlich. Bei Bahia und Rio Janeiro.

Ferner hierher: T. purpurata *Gm.* — T. frontalis *Gm.* — Die Zirpe bei Stoll 27. 155, und viele meistens kleinere unbeschriebene Arten.

Einige Arten (4 des Königl. Mus.) dieser Abtheilung besitzen scheinbar sechs Flügel, indem sich die Haut am inneren Winkel der Hinterflügel, welche bei allen ohne Adern und durch einen eigenen, stärker hervortretenden Bogenrand bezeichnet ist, als selbstständiger Theil, den Schüppchen der Dipteren analog, abtrennt; z. B.

3. T. *hexaptera Kl.* Lutea, pronoti margine postico, elytris margine et post medium ferrugineis, hic puncto flavo. Long. 4'''.

Stoll. Taf. 27. *Fig.* 162.

Der Kopf sehr breit, besonders die Augen stark hervorragend, Flügeldecken glashell, Vorderrand und der Raum hinter der Mitte braun, darin am Rande ein gelber Punkt. Die freien Schuppen der Hinterflügel bedecken mehr als die halbe Länge des Hinterleibes, sind braun, am Grunde schwefelgelb; Hinterleib röthlich-gelb, mit 2 braunen Querbinden. Brust und Beine weißlich-gelb, Vorderschienen an der Spitze braun. Bei Para.

II. Vorderrand des Scheitels stärker hervorgebogen, so daß der Scheitel mondförmig aussieht.

a. Stirn deutlich gewölbt, ohne Vertiefung auf der Mitte.

In diese Gruppe gehören auch die nicht amerikanischen Arten.

4. T. *viridis.* Flava, pronoti elytrorumque disco viridi, vertice 4-notato. Long. $4\frac{1}{4}$'''.

Cicad. viridis *Fabr. S. Rh.* 75. 65. — *Lin. Fn. suec.* 896. — *Germ. Magaz.* 4. 72. 25.

Ueberall gemein auf Wiesen; die grüne Farbe ändert ab in hechtblau und schwarzblau; die 4 schwarzen Punkte auf dem Scheitel bald mehr, bald weniger deutlich, mitunter fehlen die beiden äußeren. Hinterleib obenauf schwarz.

5. T. *Arundinis.* Flava, supra virescens, venis elytrorum fuscis.

Germ. Magaz. 4. 71. 24.

Größe und Gestalt der vorigen; bei Leipzig auf Schilf.

Hierher ferner einige sehr ähnliche Brasilianische Arten, so wie die schon beschriebenen T. miniata *Germ.* — Cic. albipennis *Fabr.* — Cic. pauperata *Fabr.* — T. incarnata *Germ.* — T. 5-maculata *Germ.* T. xanthocephala *Gm.* — T. sulcicollis *Gm.*

Dann die größeren mit besonders stark aufgeblasenem, dickem Kopf versehenen Arten: Cic. obtusa *Fabr.*, bei welcher aus einer weißen, staubartigen Masse bestehende größere Tropfen, die am Vorderrande jeder Flügeldecke symmetrisch liegen, doch nicht bei allen Individuen vorkom-

men, ganz besonders merkwürdig sind. Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich bei einigen anderen noch nicht beschriebenen Arten. — Cic. nigripennis *Fabr.*, mit welcher Cic. irrorata *Fabr. Coq.* einerlei ist. — Cic. undata *Fabr. Coq.* — Cic. ferruginea *Fabr.* — C. vespiformis *Fabr.* u. v. a.

b. Stirn in der Mitte vertieft, Kopfschild ein spitzer Buckel.

Die Arten dieser Abtheilung, welche sich nur in Brasilien finden, haben einen etwas breiteren Leib und einen tiefen Quereindruck hinter dem Rande des Vorderrückens.

α. Bei den Einen ist der übrige Vorderrücken eben, z. B.

6. T. ***adspersa*** flavescens, supra fusca, pronoto fasciis, elytris punctis conspersis flavis, ano atro. Long. 8‴.

Cic. adspersa *Fabr. S. Rh.* 61. 2.

Von Para und aus Cayenne im Königl. Museum.

Hieher noch von beschriebenen Arten Cic. canaliculata *Fabr. S. Rh.* 63. 8. und mehrere neue.

β. Bei den Anderen erhebt sich der hintere Raum des Vorderrückens in einen stumpfen Kamm.

Aus dieser Abtheilung hat Herr de Laporte die Gattung Germaria gebildet; z. B.

7. T. ***marmorata.*** Fusco-cinerea, elytris fuscis, maculis ad marginem et in medio sanguineis, ceteris cinereis. Long. 9‴.

Cic. marmorata *Fabr. S. Rh.* 61. 1. — Germaria cucullata *de Laporte Ann. de la sociéte entom. de France I. pag.* 213. *pl.* 6. *fig.* 3.

Eine der größten Arten in dieser Gattung. Scheitel auf der Mitte gelb, mit tiefer Längsrinne. Vorderrücken vorn eingedrückt, hinten mit stumpf dreiseitigem Kamm. Flügeldecken braun, am Rande 5 blutrothe längliche Flecke und vier in einer Reihe neben der dritten Hauptader, beide Reihen hängen hinten durch einen Bogen kleiner rother Punkte zusammen. Außer diesen mehrere gelbgraue Flecke über die Flügeldecken zerstreut. Brust schmutzig rothbraun, Hinterschenkel am Grunde ebenso. Surinam. — Im Königl. Museum noch 2 Arten, eine davon ist Cic. cristata *Fabr. S. Rh.* 62. 4.

III. Scheitel spitz dreieckig, aufwärts gebogen, mit mittlerer Längsrinne und oft scharfen Seitenrändern, die ihn von der Stirn trennen.

a. Ohne hornartigen Fortsatz an der Spitze des Scheitels.

8. T. ***erythrocephala*** *Gm.* Nigra, capitis processu sanguineo, pectore, abdominis margine albidis. Long. 6‴.

Germ. Magaz. 4. 59. 2.

Ziemlich gemein in Brasilien; ändert ab in der Farbe, indem bisweilen der ganze Vorderrücken und die Beine rothgelb, die Flügeldecken aber mit helleren Flecken gezeichnet sind.

Ferner hieher die größeren Arten: Cic. rutilans *Fabr.* — Fulgora lucernaria *Lin. Fabr.* (?) — T. 4-punctata *Germ.* — T. intersecta *Germ.* — T. vitripennis *Germ.* — und viele zur Zeit noch unbeschriebene Arten im Königl. Museum.

b. Spitze des Scheitels in ein rückwärts gekrümmtes Horn verlängert. Proconia *Serv.* — Rhaphorhinus *de Laporte* *).

9. T. *fasciata.* Flavescens, supra fusca, vitta utrinque verticis, fasciis tribus elytrorum, tertia interrupta, flavescentibus. Long. 8‴.

Fulgora fasciata *Fabr. S. Rh.* 4. 12. — *Stoll. Cic. Taf.* 6. *Fig.* 29. — Raphirhinus obliquatus *de Laporte Ann. de la soc. entom. d. Fr. I.* 415. 3.

In Brasilien bei Para und Bahia nicht selten; über die Stirn laufen 2 schmale braune Querstreifen, die sich bis auf die Brust fortsetzen. Vorderschienen an der Spitze ein wenig erweitert.

10. T. *phosphorea.* Supra nigra, fusco-irrorata, subtus flava, fronte strigis transversis nigris. Long. 7‴.

Fulgora phosphorea *Lin. S. N.* 2. 704. 4. — *Fabr. S. Rh.* 2. 5. — Fulgora ascendens *Fabr. ibid.* 3. 11. — Cicada filirostris *de Geer. M.* 3. 201. 4. *pl.* 32. *fig.* 21. — *Stoll. Ic. Cic. Taf.* 9. *fig.* 42 *u.* 43.

Ebenda und ebenso häufig.

Außer diesen kenne ich nur noch eine unbeschriebene Art aus Senegambien.

IV. Der Scheitel tritt als ein dicker, gleich breiter, stumpfer, an jeder Ecke in einen Dorn auslaufender Fortsatz hervor.

19. T. *diadema* *. Nigra, verticis processu quadrispinoso, elytris fasciis duabus albis. Long. 7‴.

Der Fortsatz des Scheitels und der Stirn ist so lang als der Kopf breit, fast viereckig, vorn gewölbt, nach oben mit zwei kurzen Dornen versehen, und zwei anderen seitlich vor den Augen; obenauf überall dicht, aber grob punktirt, unten an der Stirn glatt, mit den gewöhnlichen, nur leicht angedeuteten Querbogenstreifen. Farbe überall glänzend schwarz, Flügeldecken mit 2 gelben Querbinden, die eine dicht hinter dem Schild-

---

*) Herr de Laporte schreibt gegen den griechischen Sprachgebrauch Rhaphirhinus.

chen, die zweite etwas hinter der Mitte und an der Nath unterbrochen. — Von Montevideo, 2 Exemplare im Königl. Museum.

19. (35.) Gatt. APHROPHORA *Germ.*
Aphrophora et Ptyela *Enc. méth.*

Vorstehende Gattung unterscheidet sich durch den dreieckigen Scheitel, auf dessen hinterem Raum die Nebenaugen ziemlich nahe neben einander stehen, und durch die beiden starken Dornen an den Hinterschienen, von den übrigen. Der Scheitel ist durch einen scharfen Rand von der Stirn gesondert, diese blasig aufgetrieben, elliptisch, mit tiefen Querfurchen. Wangen schmal, vor den Augen zwischen der Stirn heraussteigend, hier vertieft, grubig, in welchen Gruben die Fühler sitzen. Schläfen hinter den Augen sichtbar. Vorderrücken über dem Schildchen mehr weniger tief ausgeschnitten, daher siebeneckig. Flügeldecken stark lederartig, mit deutlichen, aber wenigen, Adern ohne Queräste, am Außenrande bogenförmig nach außen gebogen, daher der Leib in der Mitte am breitesten, ja bisweilen buckelförmig aufgetrieben ist. Schienen dreiseitig, gegen das Ende dicker, die hinteren mit einem Dorn auf $\frac{1}{4}$ der Länge, einem zweiten, größeren auf $\frac{3}{4}$, und einem Kranz starker Dornen am Ende. Ebenso der hintere Rand des ersten und zweiten Fußgliedes der Hinterbeine. — Das Königl. Museum besitzt gegen 40 Arten, davon stammen 14 aus Südamerika, 5 vom Kap und vom Senegal, 4 aus Java, Bengalen und Syrien, 1 aus Otaheite, die übrigen aus Europa und Sibirien.

I. Mit ebenen Flügeldecken.

A. Nebenaugen genähert (Aphrophora *Gm. Encl. méth.*).

1. A. *spumaria.* Cinereo-flava, elytris fasciis duabus obliquis albis. Long. 5‴.

Var. elytris concoloribus. Cic. spumar. *Lin. S. N.* 2. 708. 24. — Cerc. sp. *Fabr. S. Rh.* 95. 35. — *Gm. Mag.* 4. 50. 1. — Cerc. bifasciata *Pz. Fn.* 7. *tab.* 20.

Die Naturgeschichte dieser Art ist nach den Beobachtungen von de Geer (III. 105. 1.), Rösel (2. 139.) und Göze (Naturf. 6. 67.) ziemlich vollständig bekannt. Das Weibchen legt im Herbst seine Eier in Ritzen und Spalten der Bäume, woselbst die Jungen schon im April ausschlüpfen. Sie haben eine grasgrüne Farbe, begeben sich an die Spitze der Zweige zu den jungen Schößlingen, und fangen an, dieselben mit ihrem Schnabel auszusaugen. Bald darauf treten aus ihrem

After kleine wasserhelle Blasen hervor, die sich nach und nach über den ganzen Leib verbreiten, so daß die Larve im Schaum steckt. Hier häutet sie sich und bleibt mit Schaum bedeckt, bis sie als vollkommnes, geflügeltes Insekt erscheint; daher Schaumzirpe, Qualster.

2. A. *corticea.* Fusco-pallida, elytrorum venis albido-punctatis, scutello macula fusca. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Germ. Mag. 4. 50. 2.

Etwas größer als die vorige Art, Stirn rothbraun, Vorderrücken mit undeutlicher gelber Querbinde und gleichfarbiger Mittelleiste. Flügeldecken am Grunde mit rothbraunem Wisch, sonst graugelb, die Adern rothbraun, daneben gelbliche Punkte, hinter dem Grunde eine hellere Bogenbinde. Auf Birken.

B. Nebenaugen unter sich ferner, als von den Netzaugen (Ptyela. *Enc. méth. Gm.*).

In diese Gruppe gehören die großen ausländischen Arten, z. B.: Cerc. flavescens *Fabr. S. Rh.* 88. 1. — C. olivacea *Fabr. S. Rh.* 89. 2. — C. grossa *Fabr. S. Rh.* 89. 4. — C. gigas *Fabr. S. Rh.* 89. 5. *Stoll.* 17. 96. — Ptyel. ferrum equinum *Enc. méth. X* 608. — C. nebulosa *Fabr.* 94. 3.; und folgende europäische:

3. A. *bifasciata.* Flavescens, elytris fusco-maculatis, aut fasciatis, aut omnino fuscis. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Gm. Magaz. 4. 51. 3.

Aendert sehr ab in der Färbung; daher von den Schriftstellern in mehrere Arten aufgelöst:

Ab. *a.* pronoto postice elytrisque fuscis, fasciis duabus interruptis flavis.

Cic. bifasc. *Lin. Fn. suec.* 898. — Cerc. Oenotherae *Schr.*

Ab. *b.* idem, sed fronte punctis 4 nigris.

Ab. *c.* idem, sed fronte punctis 2 vittaque media nigris.

Cerc. 4-maculata *Schr.*

Ab. *d.* supra fusca, pronoti margine antico elytrorumque fasciis flavis.

Cerc. bifasc. *Fabr. S. Rh.* 98. 57.

Ab. *e.* supra tota fusca.

Ab. *f.* supra fusca, vertice pronotique margine flavis. Cerc. leucocephala *Fabr. S. Rh.* 95. 39.

Ab. *g.* idem, sed elytris flavo adspersis.

Cerc. xanthocephala *Schr. fn. boica.*

Ab. *h.* flavescens, elytris litura fusca.

Cerc. populi *Fabr. S. Rh.* 98. 63.

Ab. *i.* supra fusca, vertice, pronoti margine antico, elytrorumque citerioris flavis.

Cerc. lateralis *Fabr. S. Rh.* 96. 46.

Ab. *k.* flavescens, vitta dorsali plagaque elytri cujusque obliqua fusca.

Cerc. vittata *Fabr. S. Rh.* 96. 45. — C. lineata *ibid.* 42.

Lebensweise und frühere Lebenszustände stimmen mit A. spumaria überein. Man findet Larven, Puppen und vollkommene Kerfe überall und häufig auf Wiesen, in Gebüsch ꝛc. Auch am Ural kommen sie vor.

4. A. *lineata.* Flavescens, elytris vitta infra-marginali abbreviata fusca. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Cic. lineata *Lin. Fn. suec.* 214. 288. — Cerc. abbreviata *Fabr. S. Rh.* 96. 47. — *Pz. Fn. Gm.* 103. 9. — *Gm. Mag.* 4. 54. 10.

Manchen Abarten der vorigen Art, besonders der letzten, sehr ähnlich, aber bestimmt verschieden durch den schlanken mehr gestreckten Körperbau und den stärker hervortretenden Scheitel. Bei uns.

II. Mit gewölbten, kuppigen Flügeldecken. Nebenaugen gleich weit von einander und von den Netzaugen

5. A. *angulata.* Supra flavescens, elytris striga angulata fusca, subtus fusca, femoribus basi apiceque flavis. Long. $2\frac{1}{2}'''$.

Cic. coleoptrata *Lin. Fn. suec.* 240. 880. — Cerc. angul. *Fabr. S. Rh.* 97. 49. — *Pz. Fn.* 103. 10. — Aphr. coleoptr. *Gm. Mag.* 4. 54. 11.

Bei uns auf Waldwiesen, ändert gleichfalls in der Farbe bedeutend ab, bisweilen obenauf fast braun, mit gelber Längslinie, bisweilen ganz braun.

Im Königl. Museum finden sich noch 5 unbeschriebene, in diese Abtheilung gehörige, Arten aus Brasilien.

20. (36.) Gatt. CERCOPIS *autor.*

Von der vorhergehenden Gattung, mit welcher die vorstehende im Bau der hinteren Beine ganz übereinkommt, ist sie durch die Bildung des Kopfes unterschieden. Der Scheitel ist verhältnißmäßig kleiner, nach vorn durch die aufgetriebene Stirn begrenzt, und oberhalb mit zwei Grübchen neben den Augen versehen, an deren aufsteigender Wand, gegen die Mitte des Scheitels zu, die Nebenaugen sitzen. Stirn sehr groß, stark blasenförmig hervorgetrieben, theils mit scharfem Längskiel, theils abgerundet. Fühler in tiefen Gruben zwischen ihr und den

Augen, die Borste am Grunde angeschwollen. Kopfschild ein kleiner Buckel unter der Stirn. Wangen sehr schmal. Vorderrücken nur bei den Asiaten groß, sonst verhältnißmäßig klein, in der Mitte gewölbt, am Vorderrande mit zwei grubigen Eindrücken, unregelmäßig sechseckig, am Schildchenrande kaum ausgeschweift. Schildchen klein. Flügeldecken sehr groß, doch weicher, hautartig, in der Mitte etwas erweitert, am Ende abgerundet. — Die zahlreichen Arten dieser Gattung finden sich in allen Welttheilen; die meisten haben eine bedeutende Größe, und gehören zu den größten Typen aus der Familie der Kleinzirpen, besonders große leben in den Tropengegenden, die kleineren in den gemäßigten Erdstrichen. Das Königl. Museum besitzt 76 Amerikaner, besonders Brasilianer und Mexikaner, 9 Afrikaner vom Kap und Senegal, 8 Asiaten aus Bengalen von Java und Luzon, 3 Europäer, keine Neuholländer.

I. Stirn eine große abgerundete, blasenförmige Erweiterung, welche über den vorderen Rand des Scheites hinübergreift.

a. Mit großem am Rande stark erweitertem, doch gewölbtem Vorderrücken.

In diese Abtheilung kommen die Bewohner von Java, China und Bengalen, welche zu den größten Arten dieser Gattung gehören, z. B.

1. C. *tricolor*. Nigra, pronoto, capite, tibiis, segmentorum abdominalium marginibus rubris; elytris fascia basali interrupta flava. Long. 12‴.

Encyclop. méth. Vol. X. pag. 604. 6. 1.

Die größte mir bekannte Art der ganzen Gattung. Die weißliche Binde am Grunde der Flügeldecken ist nur durch die braunen Adern unterbrochen. Der Rand des Vorderrückens gelb, am Vorderrande zwei eiförmige, glatte Eindrücke, wie bei allen Arten dieser Abtheilung. Java.

Hieher ferner von beschriebenen Arten: Cerc. heros *Fabr. S. Rh.* 89. 3. — C. nigripennis *ibid.* 90. 8. — C. fuscipennis *Enc. méth. X.* 605. 6. — C. spectabilis *mihi (Nov. acta ph. med. soc. Caes. Leop. Car. n. c. Vol. XVI. suppl. tab.* 51. *fig.* 8.).

b. Mit kleinem am Rande kaum erweiterten Vorderrücken.

2. C. *furcata*. Nigra, fronte pronoto elytrisque basi sanguineis, medio flavis, macula basali furcata nigra; apice nigris, plaga capituliformi sanguinea. Long. 11′.

Germ. Mag. 4. 39. 2.

Eine der größeren Arten. Scheitel und Vordertheil des Vorderrückens schwarz. Beine schwarz, Vorderschenkel an der Unterseite blutroth, Flügel rußbraun. Brasilien.

Hieher ferner C. collaris *Enc. méth.* — C. apicalis *ibid.*

II. Stirn weniger stark hervortretend, mit scharfem oft stark erweitertem Längskiel und gleichem am Rande des Scheitels.

a. Kiel sehr stark, fast eine Lamelle.

3. C. *rubra.* Rubra, elytris fuscis, fasciis duabus latis sulphureis. Long. 5⅔‴.

Cic. rubra *Lin. S. N.* 2. 711. 45. — *Stoll Cic.* 2. 10. — Cerc. cruent. *Fabr. S. Rh.* 91. 14. — Cerc. rubra *Germ. Mag.* 4. 41. 5.

In Brasilien eine der gemeinsten Arten.

Ferner hieher C. haematina *Germ.* — C. festa *Germ.* — Cerc. marginata *Fabr.* — C. tristis *Fabr.* — C. pubescens *Fabr.*, und die in der Encycl. méth. X. p. 604. 6. in den Abth. 4 genannten Arten.

b. Kiel schwach, nur eben angedeutet.

C. Schach *Fabr.* — Cerc. rubra *Fabr.* — C. terrea *Germ.* u. v. a.

III. Stirn der vorigen, aber statt des einfachen Mittelkieles drei parallele bald nähere, bald fernere, bald starke, bald schwache Kiele.

a. Sehr starke Kiele haben einige größere Brasilianer, und die kleineren Afrikaner und Europäer.

4. C. *plagiata* *. Nigra, capite, scutello, pronoti margine et linea media, elytrorumque plaga marginali sanguineis. Long. 7‴.

Von mittlerer Größe. Kopf ganz roth; Vorderrücken schwarz mit rothem Rande und rother Längslinie. Schildchen roth. Flügeldecken am Schulterwinkel und ein davon ausgehender Längsstreif neben dem Vorderrande roth. Brasilien.

Ferner hieher Cerc. coccinea *Fabr.* — Die Afrikaner C. bicolor *Fabr.* — Cerc. analis *Fabr.* und aus Europa:

5. C. *dorsata.* Atra, elytris sanguineis, margine apicis maculisque tribus subcontiguis nigris, secunda dorsali communi. L. 2½‴.

Ahr. Fn. Ins. I. tab. 21. — *Germ. Mag.* 4. 43. 11.

Bei Montpellier.

6. C. 5-*maculata.* Atra, elytris sanguineis, margine summo apicis maculisque tribus remotis nigris, secunda communi. Long. 3¼‴

Germ. Magaz. 4. 43. 12.

Aus Portugal.

b. Sehr schwache Kiele an der Stirn hat die andere europäische Art, nehmlich:

7. C. *sanguinolenta.* Atra, abdomine sanguineo colorato, elytris maculis tribus sanguineis, tertia fasciiformi. Long. 4½‴.

Diese Art ist durch ganz Europa verbreitet, ändert indeß nach den Himmelsstrichen in Farbe und Größe etwas ab. Neuere Schriftsteller

haben diese Abänderungen für Arten ausgegeben, doch sprechen die gleiche Punktirung, gleiche Umrisse und Verhältnisse der Organe dagegen.

Ab. *a*. Abdomine supra toto, subtus margine sanguineo, nigropunctato; genubus sanguineis.

Cic. sanguin. *Lin. S. N. 1.* 2. 708. 22. — Cerc. sanguin. *Fabr. S. Rh.* 92. 20. *Germ. Mag.* 4. 44. 13.

In Italien, Südfrankreich. Die Flecken auf den Deckschilden klein, besonders die vorderen, die hinteren am sichtbarsten, bindenförmig.

Ab. *b*. Abdominis superficie et lateribus sanguineis, pedibus nigris.

Cic. sanguinol. *Scopoli Fn. Carn.* 112. 330. — Cerc. mactata *Germ. Mag.* 4. 44. 14.

In Kärnthen und Krain.

Ab. *c*. Abdominis superficie et lateribus sanguineis, pedibus nigris, elytrorum maculis majoribus.

Cic. sanguinolenta *Pz. Fn. Germ.* 33. 12. — Cerc. vulnerata *Illiger.* — *Germ. Mag.* 4. 45. 15.

In Deutschland, besonders im mittleren, bei Halle und Dresden; selten im nördlichen.

Zweite (6.) Familie.

Buckelzirpen MEMBRACINA.

Fühler vor den Augen, dreigliedrig; 2 Nebenaugen; Scheitel meistens nach vorn, Stirn dann nach unten gerichtet, Vorderrücken allermeist mit großen, den Leib ganz oder zum Theil überragenden Fortsätzen.

Während in der vorigen Familie sich die Natur die Mannigfaltigkeit der Kopfbildung, verbunden mit Abänderungen in der Bildung der Füße, gleichsam zur Aufgabe gestellt hat, sucht sie vielmehr in der zweiten ihre Aufgabe der größten Mannigfaltigkeit durch Umgestaltung des Brustkastens, und besonders des Vorderbrustringes zu erfüllen. Dieser ist es, welcher in seinem Rückenstücke, dem Vorderrücken*), sich so sehr veränderlich zeigt, daß dadurch eine Menge von Gattungen möglich wird. Anfänglich bedeckt er den Mittelrücken nur bis zum Schildchen (scutellum), ganz wie in der vorigen Familie, doch entspringen

*) Germar schreibt diese Erweiterung und Ausdehnung dem ganzen Rücken zu, weil der Vorderrücken gewöhnlich den übrigen Rücken bedeckt, keineswegs aber mit dem Mittel- und Hinterrücken verwachsen ist, wovon man sich durch eine einfache Untersuchung überzeugen kann.

schon bei dieser Anlage von ihm Fortsätze, die nach den Seiten oder nach hinten sich erstrecken. Bald aber hängt dieser hintere Fortsatz so innig mit dem ganzen Vorderrücken zusammen, daß man nicht mehr bestimmen kann, was Fortsatz, was Rückengegend sei, und dadurch verdeckt er alle übrigen Rückenplatten und den Hinterleib. Endlich indeß dehnt er sich auch seitwärts aus, so daß die Oberflügel, statt wie früher neben, nun unter ihm liegen, und ganz von ihm bedeckt werden.

Die Oberflügel haben in der Regel eine häutige Bildung, und ihre Adern laufen anfänglich parallel (Centrotus, Hemiptycha, Membracis) und bilden erst am Ende einige gleiche Zellen, oder sie bilden gleich anfangs mehrere ungleiche Zellen, deren Adern gemeiniglich den Rand des Flügels nicht erreichen, sondern von einem häutigen Saum umgeben werden. Die Schienbeine sind bald fein und dreikantig, bald stark, scheibenförmig erweitert, bald mit einzelnen größeren Dornen an den Kanten bewehrt. Unter den Füßen zeichnen sich die hinteren bei zwei Gattungen (Hoplophora und Umbonia) durch bedeutende Kleinheit aus.

Von den 18 Gattungen, die ich kenne, leben 13 ausschließlich in Amerika, besonders in Brasilien, eine ist nur auf Luzon zu Hause, die anderen beiden (Centrotus, Oxyrrhachis) finden sich in allen Weltgegenden, wenngleich nirgend zahlreich. Ihre Charaktere giebt die folgende Tabelle an.

I. Oberflügel ganz frei.
- A. Schildchen frei.
  - Vorderrücken bloß gewölbt, aber das Schildchen mit einem Fortsatz . . . . 1. Machaerola *.
  - Vorderrücken mit Fortsätzen.
    - Scheitel erhaben, mit Spitzen . . . . 5. Lamproptera *Germ.*
    - Scheitel eben.
      - Schienbeine fein, rundlich . . . . 2. Bocydium *Latr.*
      - Schienbeine erweitert, kantig oder scheibenförmig . . . . 6. Centrotus *Fabr.*
- B. Schildchen versteckt.
  - a. Oberflügel am Innenwinkel mit einem Ausschnitt.
    - Adern netzförmig . . . . 3. Combophora *Gm.*
    - Adern gegabelt, parallel . . . . 4. Heteronotus *Lap.*
  - b. Oberflügel ohne Ausschnitt.
    - aa. Vorderschienen elliptisch erweitert,
      - α. Die hinteren gewimpert.
        - Die Adern der Endzellen erreichen den Rand des Oberflügels nicht . . . 7. Oxyrrhachis *Gm.*
        - Die Adern unmittelbar am Rande. . 10. Stegaspis *Gm.*

β. Die hinteren mit starken Dornen . . . 9. Membracis *Fabr.*
bb. Alle Schienen nicht erweitert.
Füße gleichlang . . . . 11. Smilia *Gm.*
Hinterfüße sehr klein . . . . 8. Hoplophora *Gm.*
II. Innenrand der Oberflügel versteckt.
a. Hinterfüße sehr klein . . . . 12. Umbonia *.
b. Hinterfüße so lang als die vorderen . . . . . . 13. Hemiptycha *Gm.*
III. Alle Flügel ganz unter dem erweiterten Vorderrücken versteckt.
A. Vorderrücken bedeckt den Kopf nicht.
a. Er ist flach oder sanft gewölbt.
Oberflügel mit 5 Zellen an der Spitze;
diese lang gestreckt . . . . 14. Darnis *Fabr.*
oder klein und rundlich . . . . 18. Entylia *Gm.*
Oberflügel mit 4 kleinen Zellen am Ende
der breiten Randrippe . . . . 15. Tragopa *Gm.*
b. Er ist unregelmäßig buckelig . . . . 17. Cyphotes *.
B. Vorderrücken bedeckt auch den Kopf . . . . 16. Polyglypta *.

1. (37.) Gatt. MACHAEROTA*.

Durch die blasig aufgetriebene Stirn schließt sich diese Gattung eng an die letzten Gattungen der vorhergehenden Familie. Der Kopf ist im Ganzen klein, der Scheitel hervorgetrieben, mit der blasigen Stirn verschmolzen, in der Mitte vertieft, am Hinterrande erhaben, mit den beiden genäherten Punktaugen besetzt. Fühler vor den Augen in Grübchen, die Grundglieder groß, die Endborste lang, fein, gebogen. Vorderrücken siebeneckig, gewölbt. Schildchen sehr groß, nach hinten hervorgezogen, in der Mitte mit einer Längsfurche, welche in einen langen, spitzen, oben scharfen, säbelförmig nach unten gebogenen Fortsatz übergeht. Flügeldecken glasartig, mit sieben eckigen Zellen am Ende und einer größeren von der Gabelader umschlossenen Mittelzelle (ähnlich wie bei Combophora). Beine einfach, ohne Auszeichnung; Hinterschienen und beide ersten Fußglieder mit einem Stachelkranze am Ende (wie bei Aphrophora und Cercopis).

Im Königl. Museum findet sich nur eine von Chammisso auf der Insel Luzon bei Manilla gefangene Art, nehmlich:

1. M. *ensifera* *. Lutea, supra fusca, fronte nigra, pronoto lineis quatuor flavis, scutello basi utrinque flavo-lineato. Long. 4‴.

Die Kiele neben der Mittelfurche des Schildchens haben gegen das Ende schwarze Punkte, der Hinterleib obenauf bräunlich. Flügel glashell, die vorderen mit gelben, die hinteren mit schwarzen Adern.

2.

2. (38.) Gatt. BOCYDIUM. *Latr.*

Der flache, nur leicht gewölbte Scheitel, auf welchem die beiden Nebenaugen doch dicht bei den Netzaugen stehen, unterscheidet diese Gattung von der vorigen. Die Stirn ist klein, in der Mitte etwas erhaben. Der Vorderrücken hat einen starken, senkrecht erhobenen Fortsatz, der oben in Spitzen und Knoten, doch besonders in einen langen, nach hinten gerichteten Stachel ausläuft. Schildchen klein, ohne Auszeichnung. Flügeldecken glashell, mit 5 ungleichen Zellen am Ende, und zwei langen, von Gabeladern gebildeten auf der Mitte. Beine einfach, wie bei der früheren Gattung; Hinterschienen drehrund, lang, dünn, feinhaarig, ohne Dornenkrone am Ende.

Das Königl. Museum besitzt drei Arten aus Brasilien, z. B.

1. B. *globulare.* Supra nigrum, pedibus flavis, abdomine rufo; pronoti processu 5-spinoso, spinae quatuor anticae globuliferae. Long. $1\frac{1}{4}$'''.

Centrot. glob. *Fabr. S. Rh.* 16. 3. — *Stoll. Cic. fig.* 163. — *Pall. spicil. zoolog. fasc. IX. tab.* 1. *fig.* 12. — *Germ. Magaz.* 4. 32. 3.

3. (39.) Gatt. COMBOPHORA. *Gm.*

Cyphonia. *Laporte.*

Diese Gattung hat ziemlich die Kennzeichen der vorigen; allein am Vorderrücken sitzt ein Fortsatz, der ganz nach hinten gerückt, und in einen Knopf angeschwollen ist, von welchem drei starke Stacheln ausgehen, wovon die beiden äußeren meistens wieder kugelförmig am Grunde angeschwollen sind. Außer diesen finden sich noch zwei starke Hörner am Vorderrücken, die in der Nähe seiner vorderen Grenze entspringen. Die Oberflügel sind glashell, und haben am Rande des gebogenen Grenznerven 5 ungleiche Zellen, und eine ovale fast auf der Mitte. Am Innenwinkel ist ein Ausschnitt, und in diesem ein häutiger Fortsatz. —

Im Königl. Museum befinden sich 6 Arten aus Brasilien, welche ich in Silbermann's *Revue entomol.* I. Bd. S. 230. u. folgd. beschrieben habe. Z. B.:

1. C. *clavata.* Nigra, vertice abdomine pedibusque flavis, spinis posterioribus externis globiferis rufis. Long. $2\frac{2}{3}$'''.

Centrotus clavat. *Fabr. S. Rh.* 17, 4. — Membracis bulbi-

fera *Germ. Mag.* 4. 30. 40. — *Stoll. Cic. fig.* 115. — *Silberm. Revue I,* 230. 8.

Eben, nicht punktirt, matt, mit steifen Borsten überall bewaffnet, Hörner des Vorderrückens nach außen winkelig gebogen, rothbraun, dahinter zwei andere kleine gerade Spitzen. Der Knoten am Ende des Vorderrückens mit 3 Dornen, die nach unten herabgebogen sind; der mittlere fein, die seitlichen am Grunde kugelig, roth, mit kleiner, schwarzer Spitze. (Brasilien.)

Herrn Laporte's Cyphonia ornata (Annal. de la soc. entom. de Fr. pl. 6. fig. 4.) ist einerlei mit Combophora trifida *. Centr. trif. *Fabr.*

4. (40.) Gatt. HETERONOTUS. *Lap.*

Combophora *Germ. mihi.*

Ich habe früher mit Germar die Arten dieser Gattung zu der vorigen gezogen (vergl. Silbermann's *Revue I.* 227. *Divisio A.*), allein sie unterscheiden sich von jenen durch den Vorderrücken, der in einen langen kolbigen, wenigstens in zwei Knoten angeschwollenen Fortsatz verlängert ist, welcher Fortsatz das Schildchen schon ganz bedeckt, was bei Combophora nicht der Fall ist. Außerdem haben die Weibchen mancher Arten noch 2 Dornen an den Seiten des Vorderrückens. Ein zweiter Unterschied liegt in den Flügeladern, insofern die Gabeläste der Oberflügel parallel verlaufen, und am Ende des Flügels vier parallele Zellen bilden. Ein Ausschnitt am Innenwinkel ist da, aber kein Hautfortsatz in ihm. Beine einfach.

Ich kenne 7 Arten aus Brasilien, Herr de Laporte beschreibt 6 (*Annales de la société entomol. de France. Vol. I. pag.* 95. *pl.* 3.), doch scheint er die verschiedenen Geschlechter nicht gehörig mit einander verbunden zu haben. Z. B.:

1. H. *signatus* *. Ferrugineus, margine pronoti lineisque tribus dorsalibus flavis, media postice dichotoma, conjuncta cum margine. Long. $5\frac{1}{4}'''$.

Silberm. Revue. p. 228. *No.* 3.

Das Männchen ohne Dornen am Vorderrücken und mit kürzerem Stachel am Buckel (H. flavolineatus *Laporte l. c. I.* 96. 3.). Das Weibchen mit 2 Dornen am Vorderrücken und längerem Stachel am Buckel (H. inermis *Lap. ibid.* 97. 4. *pl.* 3. *fig.* 9. *et* 10.).

In diese Gattung gehört auch die merkwürdig gestaltete, mit einem

großen blasigen Buckel versehene, von Germar (*Silb. Rev. I.* 232. 14.) als Combophora Beskii beschriebene südamerikanische Zirpe, welche ich der gütigen Mittheilung des Herrn M. C. Sommer in Altona verdanke.

5. (41.) Gatt. LAMPROPTERA. *Germ.*

Ich kenne diese Gattung nur nach Germar's Beschreibung; im Königl. Museum finden sich keine hieher gehörigen Arten. Als Kennzeichen führt Germar den erhabenen in eine oder zwei aufrechte Spitzen verlängerten Scheitel an, eine Bildung, welche auch vielen Larven der Gattung Centrotus zukommt. Der Kopf ist länger als breit, senkrecht, platt, spitzwinkelig dreieckig, auf dem Hinterrande des Scheitels mit zwei kegelförmigen grade aufgerichteten Hörnen, oder einer scharfen erhabenen Leiste. Der Schnabel hat mehr als halbe Körperlänge. Der Vorderrücken ist hinten vor dem Schildchen gerade abgeschnitten, in der Mitte mit einem aufrechten Horn versehen, oder bloß gewölbt. Auch das große, bisweilen verlängerte, Schildchen hat einen hörnerartigen Aufsatz. Flügeldecken glashell, glatt, am Hinterwinkel schwach ausgeschnitten. Beine schlank, besonders die hinteren; Schienen drehrund, die hinteren mit zwei kurzen Enddornen, aber ohne Stachelkranz.

Germar führt 5 Arten aus Brasilien auf. Z. B.:

1. L. *capra.* Atra, elytris nitidissimis albis, fasciis tribus nigris, pronoto cornu erecto compresso, altero scutellari. Long. 2½‴.
   Germ. Mag. 4. 33. 5. Centrot. capreolus.

2. L. *vacca.* Atra, elytris nitidissimis albis, basi apiceque nigris, pronoto atque scutello cornuto, cornibus apice convergentibus. Long. 2‴.
   Germ. Mag. 4. 34. 6. Centrot. vacca.

Ferner gehören hieher: Tettigonia scutellata *Fabr. S. Rh.* 44. 58. — T. muscaria *ibid.* 60. — T. pygmaea *ibid.* 57.

6. (42.) Gatt. CENTROTUS. *Fabr.*

Germar vereinigt in diese Gattung diejenigen Zentroten, bei welchen der Vorderrücken den mittleren nur bis zum Anfange des Schildchens bedeckt, so daß dieses frei bleibt. Wenn er sich dabei des Ausdrucks bedient *): stethidium omnino indivisum, um die übrigen Buckelzirpen, und: metathorax separatus (collare et mesothorax connata) um die Zentroten zu bezeichnen, so müssen wir erwidern, daß

*) Silberm. revue entom. I. pag. 176, 178.

die einen so wenig einen verwachsenen Mittelleib, als die anderen einen verwachsenen Vorder- und Mittelbrustring besitzen; sondern daß vielmehr bei allen Zirpen diese drei Ringe durch bewegliche Näthe (suturae vergl. 1. Bd. S. 260. I. 1.) von einander getrennt sind, aber im ersteren Falle alle drei durch einen Fortsatz des Vorderrückens, im letzten nur der erste und zweite durch ebendiesen verdeckt werden; wovon man sich leicht durch nähere Untersuchung größerer Buckelzirpen, z. B. des Centrot. spinosus *Fabr.* oder des Centr. punctatus *Fabr.*, überzeugen kann. Es reicht also bei den ächten Zentroten diese Erweiterung des Vorderrückens nur bis zum Anfange des Schildchens. Sie haben ferner eine dreiseitige Stirn, einen sehr schmalen Scheitel, einen hochgewölbten, meistens vorn mit 2 Ohren und nach hinten mit einem langen, bald geraden, bald gebogenen Stachel ausgerüsteten Vorderrücken, glashelle Flügeldecken, mit 5 parallelen Zellen am Rande, und 2 in der Mitte, und mehr oder weniger erweiterte Schienbeine; eigentlich nur dreiseitige, aber bei den Meisten treten die Außenecken lamellenartig hervor und formen das Schienbein elliptisch; wo dies nicht der Fall ist, da sind die Kanten gezähnt.

Die Larven sind bunt gefärbt und haben kurze Stacheln auf dem Rücken, den Hinterleibsringen und dem Scheitel. Herr Laporte bildet aus ihnen seine Gattung Acanthicus. (Vergl. *Annal. de la soc. entom. de France. Vol. I. pag.* 227. *pl.* 6. *fig.* 7.)

Das Königl. Museum enthält 12 Arten, davon lebt eine in Europa, eine am Kap der guten Hoffnung, zwei auf Java und Luzon, die andern in Brasilien. —

a. Mit längeren dreiseitigen, schmalen, am Rande gezähnten Schienbeinen.

1. C. *cornutus. Fabr.* Fuscus, elytris flavescentibus, pronoto cornibus duobus anticis minoribus, postico scutellari appresso undulato, longitudine abdominis. Long. lin. 4.

Fabr. S. Rhyng. 19. 15. — *Germ. Mag.* 4. 32. 1.

Die einzige deutsche Art, doch ziemlich häufig auf Waldwiesen, in der Nähe von Disteln, Weiden und Haselnußbüschen.

Ferner hieher: C. *taurus Fabr*, *S. Rh.* 20. 19. — C. *dama. Germ.* und mehrere unbeschriebene.

b. Mit kürzeren, breiteren, fast elliptischen Schienbeinen.

2. C. *ancora. Germ.* Niger, elytris hyalinis basi apiceque nigris; pronoto antice cornu magno apice bifurco, postice majori falcato, apice sagittato. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Germ. Mag. 4. 32. 4. Tab. I. Fig. 3.

Aus Brasilien, die gemeinste einiger ähnlichen Arten.

Ferner hieher: C. emarginatus *Fabr. S. Rh.* 18. 11.

7. (43.) Gatt. OXYRRHACHIS. *Germ.*

Von der vorigen unterscheidet sich diese Gattung bloß dadurch, daß der verlängerte hintere Rand des Vorderrückens das ganze Schildchen bedeckt, und bis zur Spitze der Flügel verläuft, so daß sich die inneren Ränder der Oberflügel an diesen langen Dorn anlegen. Auf seiner Fläche ist er mit oft merkwürdigen, Hörner ähnlichen, bisweilen sehr starken Auswüchsen versehen, besonders zeichnen sich die Amerikaner hierin vor den übrigen Arten aus. Die vorderen Schienen sind bei den meisten Arten elliptisch erweitert; die hinteren bloß dreieckig und am Rande gewimpert; die Oberflügel meistens glashell mit dunkleren Adern, bei einigen ganz lederartig. Leib überall punktirt.

Im Königl. Museum sind 10 Arten; davon 1 aus Europa, 1 aus Bengalen, 1 aus Arabien, 1 aus Java, 1 aus Angola, 1 vom Kap, 4 aus Mittelamerika. Nach der Gestalt der Fortsätze des Vorderrückens lassen sie sich in folgende Gruppen bringen:

a. Ein einfacher rückwärts gebogener Fortsatz.

Hieher ein einziger noch unbeschriebener Brasilianer.

b. Zwei hornförmige Fortsätze über den Schulterecken. (Hieher die Gatt. Pterygia. *Lap.*)

Dahin die meisten, z. B.:

1. O. *tarandus.* Fusca, pronoto bicorni, cornibus recurvis, postice in spinam corpore superantem producto; pedibus rufescentibus. Long. 3‴.

Fabr. S. Rh. 19. 17. Gemein in Ostindien.

Die übrigen sind unbeschrieben.

c. Kein Fortsatz, Vorderrücken leicht gewölbt.

2. O. *Genistae.* Fusca, nigro-punctata, sub-pubescens, elytris flavescentibus hyalinis. Long. 1¼‴.

Centr. Genist. *Fabr. S. Rh.* — *Pz. Fn.* 50. 20. — *Geoffr. Ins.* 2. 424. 19.

Einfarbig schwarz, rauh, leicht behaart, der Dornfortsatz des Vorderrückens bedeckt das Schildchen so eben. Flügel bräunlich, mit schwarzen knotigen Adern. Ziemlich häufig auf Genista tinctoria. — Germar zieht diese Art zu Smilia, wogegen außer der Form der Schienen auch der Umstand spricht, daß Smilia nur Amerikaner enthält, und Oxyrrhachis und Centrotus die einzigen Gattungen der Buckelzirpen sind, die Nicht-Amerikaner beherbergen.

8. (44.) Gatt. HOPLOPHORA. *Gm.*

Durch die am Innenrande unbedeckten Oberflügel schließt sich diese Gattung der vorigen an, unterscheidet sich aber von ihr, wie von allen übrigen, mit freien Oberflügeln begabten, durch die geringe Größe der Hinterfüße und die *S*-förmig gebogene Form ihrer dreiseitigen, gegen die Spitze erweiterten Schienen. An den vorderen Beinen sind die Füße sehr lang, besonders das zweite und dritte Glied, welches letztere oft die doppelte Länge der ganzen Hinterfüße hat. Der Leib ist stark punktirt, überall fein behaart, die Flügeldecken haben gabelförmig getheilte Adern und an der Spitze 4 Zellen.

Ich kenne 10 Arten aus Brasilien:

a. Die Einen haben ein aufgerichtetes Horn auf der Vorderfläche des Rückenschildes. Z. B.

1. H. *venosa*, *Gm.* Grisea ocellato-punctata, pronoti cornu acuto atro, disco multi-carinato. Long. 3½‴.

Germ. Magaz. 4. 19. 16.

Die Oberfläche ist, wie bei den meisten Arten, mit Augenpunkten bedeckt, d. h. mit kleinen Grübchen, in deren Mitte ein erhabenes Korn sich befindet; das Horn hat jederseits eine erhabene Gabellinie, welche roth gefärbt ist; sonst ist die Farbe des Leibes graugelb.

b. Die Anderen haben kein Horn, sondern nur einen gewölbten Vorderrücken, der, wie auch bei jenen, häufig mit erhabenen Längslinien gezeichnet ist. Z. B.:

2. H. *vitrata.* Flavo-cinerea, undique nigro-punctata, pronoti margine antico plaga utrinque punctisque tribus nigris. Long. 4‴.

Fabr. S. Rhyng. 20. 23. (wo C. vittatus statt vitratus steht.)

Eine der größeren Arten; der Rücken und die Flügeldecken sind haarloos, Bauch und Füße behaart; Scheitel und Stirn mit mehreren eingedrückten schwarzen Zeichnungen und Punkten.

3. H. *pertusa. Kl.* Flavo-cinerea, aurato-pilosa, pronoto punctis impressis nigris, carina elevata, margineque laterali sanguineis. Long. 4‴.

Die größte, besonders breiteste der mir bekannten Arten, überall goldgelb behaart, Vorderbeine groß, Schenkel verdickt, die mittleren noch mehr und länger, die hinteren sehr kurz, die Schienen mit 2 bräunlichen Querbinden, ihre Füße ⅓‴ lang. Rücken mit vielen tief eingedrück-

ten Punkten, die neben den Schulterecken in Kreisen stehen, und 2 Gruben am Vorderrande; Schulterecken ohrförmig erweitert; Spitze des Vorderrückens reicht nur bis über die Mitte der Flügeldecken.

9. (45.) Gatt. MEMBRACIS.

Das wesentliche Merkmahl dieser Gattung, welche mit der vorigen durch die freie Lage der unbedeckten Oberflügel übereinstimmt, liegt gleichfalls im Bau der Füße. Es sind nehmlich die vier vorderen Schienen in länglich elliptische, mit einem scharfen Rande versehene Scheiben erweitert, während die dreiseitigen hinteren mit 2 Reihen kurzer, dicker Dornen an den Außenkanten besetzt sind. Der Scheitel ist meistens groß und breit, mit ringsum aufgeworfenem Rande, der Vorderrücken hoch gewölbt, oft blattförmig, die Oberflügel allermeist ganz lederartig mit schwach erhobenen Rippen.

Die zahlreichen Arten dieser Gattung leben bloß in Mittel- und Süd-Amerika; im Königl. Museum finden sich einige funfzig.

I. Vorderrücken bloß gewölbt, mit erhabenen Linien (Globosae *.).

Scheinen der äußeren Form nach eine eigene Gattung zu bilden, doch habe ich kein charakteristisches Unterscheidungsmerkmahl auffinden können.

1. M. *tuberculata.* Fusca, nigro-nebulosa, pronoto lineis tribus elevatis, elytris dilutioribus. Long. $\frac{3}{4}$'''.

Centrotus tub. *Fabr. S. Rh.* 22. 32.

Die kleinste Buckelzirpe, welche ich kenne.

Noch zwei ähnliche Arten im Königl. Museum.

II. Vorderrücken oben in einen vorstehenden schwerdtförmigen Fortsatz verlängert. (Ensatae, *Fabr.*)

2. M. *pugionata. Gm.* Fusca, punctulata, aureo-subpubescens, elytris apice diaphanis, pronoti cornu porrecto, subrecurvo. Long. $3\frac{1}{2}$'''.

Germ. Mag. 4. 20. 17.

Das Horn hat nach oben und unten einen scharfen Rand, beide unter sich parallel; eine erhabene Mittellinie des Körpers ist nicht bemerkbar.

Hieher von beschriebenen Arten M. xiphias *Fabr.* — M. teligera *Germ.*, und sechs unbeschriebene im Königl. Museum.

III. Vorderrücken in einen erhabenen Kiel erweitert, der nach vorn in einen schwerdt- oder säbelförmigen Fortsatz ausläuft. (Foliaceo-ensatae *.)

3. M. *ensata Fabr.* Fusco-nigra, pronoto antice maculis tribus et ante apicem albis, processu horizontaliter porrecto, adunco. Long. 3½'''.

Fabr. S. Rh. 12. 28.

Blatt sehr stark, größer als bei den meisten der übrigen hieher gehörigen Arten, die drei weißen Flecken stehen an der aufgerichteten vorderen Seite des Blattes.

Hieher von beschriebenen Arten M. lanceolata *Fabr.*, M. squamigera *Fabr.*, M. gladius *Fabr.* und viele unbeschriebene.

IV. Vorderrücken in ein aufrechtstehendes, abgerundetes Blatt erweitert. (Foliaceae. *Fabr.*)

4. M. *foliata. Fabr.* Fusco-nigra, pronoti margine antico, laterali et fascia media transversa flavis. Long. 7'''.

Fabr. S. Rh. 7. 7.

Die größte der mir bekannten Arten, überall braunschwarz, mit gelben Streifen und der Binde, welche mit dem Seitenstreif an der Schulterecke zusammenfließt.

Hieher noch: M. lunata *Fabr.* — M. carinata *Fabr.* — M. elevata *Fabr.* — M. fuscata *Fabr.* — M. compressa *Fabr.* und mehrere unbeschriebene Arten.

10. (16.) Gatt. STEGASPIS. *Gm.*

Von Membracis, mit welcher diese Gattung sehr nahe verwandt ist, unterscheidet sich Stegaspis dadurch, daß alle Schienbeine, selbst die hinteren, etwas am Rande erweitert, und letztere hier mit schwachen Zähnen versehen sind. Die Oberflügel sind nur am Grunde lederartig und punktirt, gegen das Ende glashell, durchsichtig, und an der Spitze mit 5 großen Zellen umgrenzt, deren Nerven den Rand des Flügels selbst bilden, während bei Membracis noch ein nervenleerer Saum hinter den Zellen an der Spitze des Flügels bemerkbar wird.

Ich kenne 3 Arten aus Brasilien, z. B.

1. St. *fronditia.* Ferrugineo-fusca, pronoti folio profunde emarginato, antice in lobum obtusum producto. Long. 2½'''.

Cicada fr. *Lin. S. N.* 2. 705. 3. — Membr. frond. *Fabr. S. Rhyng.* 7. 6 — *S. Ent.* 4. 9. 3. — *Stoll. icon. tab.* 6. *f.* 31 *a b c.*

Ferner hieher: M. folium *Oliv. Stoll. fig.* 48 *u.* 50. — *Stoll. fig.* 79.

11. (47.) Gatt. SMILIA. *Germ.*

Unter allen Gattungen der Buckelzirpen zeigt diese die meiste Veränderlichkeit der Form. Wir ziehen mit Germar alle Membraziden hieher, bei welchen die Flügel nicht unter dem Rande des weit nach *hinten* verlängerten Vorderrückens versteckt sind; deren Schienbeine nur wenig oder in der Regel gar nicht sich erweitern, und deren Füße, die vorderen und hinteren, in der Länge mit einander übereinstimmen. Uebrigens nähern sich viele in der äußeren Form den Zentroten, andere den Membrazis noch andere den Hoplophoren, von welchen sie lediglich die Größe der hinteren Füße (tarsus) unterscheidet. Sie haben indeß meistens glänzende Farben, wasserhelle, schmale Oberflügel, deren Adern den Rand nicht erreichen, und 4 Zellen an der Spitze bilden.

Im Königl. Museum finden sich gegen 50 verschiedene Arten aus Brasilien, die sich nach der Form des erweiterten Vorderrückens in nachstehende Gruppen bringen lassen.

I. Vorderrücken in eine große, leere mit erhabenen netzförmigen Rippen auf der Oberfläche gezeichnete Blase erweitert.

1. S. *inflata.* Flavo-ferruginea, pronoti bulla nigro-reticulata, punctis utrinque 7 nigris. Long. 6‴.

Membracis inflata *Fabr. S. Rh.* 6. 2. 1.

Eine der merkwürdigsten Buckelzirpen, die ich kenne. Die Blase hat 3 Hauptseiten; eine dem Rücken parallel, zwei an beiden Seiten. Die Rückenseite ist durch scharfe Kanten von den seitlichen getrennt, welche Kanten nach vorn in ein Paar Spitzen auslaufen. Eine mittlere Kante theilt dies Feld in 2 Hälften. Alle 3 Kanten laufen im leichten Zickzack und bilden mit Queradern 15 fast 4-eckige Zellen auf dem Rücken. An jeder Seitenfläche der Blase liegen drei Zellenreihen über einander; in dem vorderen Raum stehen 7 schwarze Punkte in einer Bogenlinie um die Schulterecke, neben erhabenen Adern, welche die Zellen trennen.

II. Vorderrücken hoch gewölbt, vorn eben, auf der hinteren Hälfte gekielt.

a. Jederseits über den Schulterecken ein spitzer hornförmiger Fortsatz.

In diese Abtheilung gehören die meisten Arten; z. B.

2. S. *vitulus.* Viridi-flavescens, margine utrinque pronoti lineaque arcuata albis. Long. 3‴.

Centrotus vitulus. *Fabr. S. Rh.* 20. 21.

Eine der kleineren Arten, Kopf, Bauch und Füße gelblich, Vorderrücken grünlich, punktirt, vorn mit erhabener Mittellinie, die hinten kielförmig sich erhebt. Am Vorderrande desselben zwei gelbe Flecken, der Seitenrand weißlich, darüber eine weiße Bogenlinie, die von der spitzen Schulterecke entspringt. Gemein in Südamerika.

Ferner hieher: S. vacca *Kl. Stoll. fig.* 32. — Centrot. bubalus *Fabr.* — Membr. diceras *Say*.

b. Ueber den Schulterecken kein Dorn oder Horn.

Hieher mehrere zur Zeit noch unbeschriebene Arten, z. B.

3. S. *lacca* *. Flavo-fusca, nitidissima, pronoto elevato subtriquetro, latere antico convexo fusco. Long. 3‴.

Eine der größeren Arten aus dieser Abtheilung, glänzend gelbbraun, die vordere gewölbte Fläche des dreiseitigen Vorderrückens braun, gegen den Kopf hin heller, die Kanten daneben abgerundet, die hintere kielförmige sehr hoch, scharf, schwarz; die Seiten daneben heller gelb, braun punktirt, Spitze bräunlich. Bei Bahia.

Einige sehr kleine Arten dieser Abtheilung, bei welchen der Vorderrücken gar keinen Kiel mehr hat, ähneln der Gattung Darnis *Latr.*

III. Vorderrücken überall hoch gekielt, fast blattförmig erweitert, mit schwachen Dornen an den Schulterecken.

Hieher 2 zur Zeit noch unbeschriebene Arten des Königl. Mus.

12. (48.) Gatt. UMBONIA *.

Dadurch, daß der innere Rand der Oberflügel unter dem erweiterten Vorderrücken versteckt ist, unterscheidet sich diese Gattung leicht von der vorigen. Am meisten kommt sie mit Hoplophora überein, von welcher sie indeß durch denselben Charakter unterschieden ist, während sie die langen S-förmig gebogenen Hinterschienen und die sehr kleinen Hinterfüße mit ihr gemein hat. Dieses Merkmahl unterscheidet die Gattung auch von Hemiptycha, mit welcher sie Germar vereinigte. Ich kenne 4 Arten aus Amerika, die alle auf der Mitte des Vorderrückens mit einem fast senkrecht stehenden Stachel geziert sind; z. B.:

1. U. *spinosa* *. Flava, pronoto pyramidali, lineis disci sex radiiformibus humerisque sanguineis, pallide marginatis. Long. 7‴.

Centrotus spinosus *Fabr. S. Rh.* 17. 6. — *Stoll. Cicad.* 21. 116. — Membr. armata. *Encycl. méth.*

Gemein in Brasilien, von Rio, Para und Bahia eingeschickt.

13. (49.) Gatt. HEMIPTYCHA. *Germ.*

Diese Gattung hat alle Kennzeichen mit der vorigen gemein, und unterscheidet sich bloß durch die Größe der hinteren Füße von jener. Dieselben haben hier eine den vorderen entsprechende Länge, sind die längsten von allen und bestehen deutlich aus 3 Gliedern; die Schienbeine sind dreikantig und an den Kanten gewimpert. Es steht sonach diese Gattung in demselben Verhältniß zur vorigen, wie Smilia zu Hoplophora, auch haben die Arten mit den Smilien in der äußeren Form die meiste Aehnlichkeit. Alle leben in Süd-Amerika; das Königl. Museum enthält gegen 30.

I. Vorderrücken bloß gekielt.

a. Ueber den Schulterecken mit zwei langen hörnerartigen Fortsätzen.

1. H. *punctata*. Fusca, undique flavo-irrorata, pronoto cornibus maximis, aduncis, elytris sub-hyalinis, margine fuscis. Long. 8‴.

Centr. punct. *Fabr. S. Rh.* 18. 12.

Die größte aller mir bekannten Buckelzirpen, und vor allen ausgezeichnet durch die bedeutenden dreikantigen, rückwärts gebogenen Hörner des Vorderrückens; Spitze desselben ragt über den Hinterleib hinaus, bedeckt aber die Flügel am Innenrande nur wenig. Bei Rio häufig.

Noch 3 andere Arten dieser Abtheilung im Königl. Museum.

b. Ohne Hörner über den Schulterecken, aber mit einem kleinen Fortsatz unmittelbar über dem Grunde des Flügels.

α. Kiel in einen aufrechten oder vorwärts gerichteten Fortsatz verlängert. (Atypa *Laporte.*)

2. H. *erythopus* *. Flava, pronoti cornu apice elytrorumque margine fuscis; pedibus sanguineis. Long. 2½‴.

Von mittlerer Größe; Vorderrücken stark gekielt, vorn in ein vorwärts gerichtetes, zusammengedrücktes Horn verlängert, auf der Oberfläche mit parallelen Punktstreifen, in deren Punkten kleine Körnchen stehen. Horn schwarzbraun, mit gelben erhabenen Gabelrippen. Beine blutroth, Füße bräunlich. Aus Brasilien, woselbst häufig.

Hieher noch: M. obtecta *Fabr.*, M. cultrata *Fabr.* und Atypa gibba *Lap.* (*Annal. de la soc. entom. de France. Vol. I. pag.* 225. *pl.* 6. *fig.* 5.)

β. Kiel deutlich, aber nach vorn nicht in ein Horn verlängert.

3. H. *antica*. *Gm.* Ochracea punctulata, pronoti carina, macula antica, elytris femoribusque brunneis. Long. 2½‴.

Germ. Mag. 4. 16. 10.

Von Para in Brasilien.

II. Vorderrücken blattförmig nach oben erweitert.

4. H. *cucullata* *. Flavo-viridis, punctata, pronoto foliaceo maximo, carina nigro-punctata, humeris acute auriculatis. Long. 3½‴.

Die größte Art dieser Abtheilung, an ihrem hohen blattförmigen Vorderrücken kenntlich. Die Farbe desselben ist gelblich grün, und wird gegen den Kiel hin dunkler; dieser ist am äußersten Rande überall mit schwarzen Punkten von ungleicher Größe gezeichnet. Ueber der Schulterecke jederseits ein großes, spitzes, unten ausgehöhltes Ohr. Aus Mexiko.

Ebendaher noch mehrere sehr ähnliche Arten im Königl. Mus.

III. Vorderrücken blattförmig, aber in der Mitte tief ausgeschnitten, so daß der Kiel als zwei Lappen erscheint.

Die hieher gehörigen sehr kleinen Arten haben die Räume zwischen den 3 Adern am Vorderrande der Oberflügel nicht durchsichtig, sondern hornig; eine Eigenschaft, die auch manchen aus der Abth. I. b. zukommt. Germar zieht sie zu Entylia, welcher Gattung indeß dieser Charakter nicht eigen ist.

5. H. *sinuata*. Fusca, pronoto profunde exciso, medio subfasciato. Long. 1½‴.

Membr. sinuata. *Fabr. S. Rh.* 7. 5. — Darnis sin. *Germ.* in *Silberm. Revue I.* 78. 25.

Aus Nord-Amerika.

Sehr ähnlich ist: M. gemmata *Germ. Mag.* 4. 16. 11. und Membr. concava. *Say.*

IV. Vorderrücken gewölbt, überall abgerundet, ohne Kiel und Hörner.

Hieher nur eine ziemlich große noch unbeschriebene Art des Königl. Museums, ohne nähere Angabe des Vaterlandes. Sie macht den Uebergang zu Darnis *Latr.*

14. (50.) Gatt. DARNIS. *Latr. Germ.*

Diese Gattung eröffnet die Reihe der merkwürdigen Buckelzirpen, bei welchen die Oberflügel ganz oder doch über die Hälfte unter dem erweiterten hinteren Fortsatz des Vorderrückens versteckt sind, so daß man bei der Betrachtung von oben nichts als diesen Panzer bemerkt.

Darnis unterscheidet sich von den übrigen durch das glatte, vorn abgerundete, an den Seiten ebene, nach hinten in eine Spitze auslaufende Schild und die allmälig gabelförmig gespaltenen Flügelrippen, welche am Vorderrande und an der Spitze der Oberflügel 5 langgestreckte schmale Zellen bilden. Der Scheitel ist schmal, mit parallelem Vorder- und Hinterrande; die Stirn klein, kurz; die Nebenaugen auf der Mitte des Scheitels, soweit von einander, wie von den Netzaugen. Die Beine einfach, vier vordere Schenkel verdickt, die Schienbeine dreikantig, gegen die Spitze verengt, gewimpert; die hinteren Schienen lang, dreikantig, fein-gezähnt und gewimpert, an der Spitze mit einem Dornenkranz.

Im Königl. Museum befinden sich 14 Arten, darunter

1. D. *olivacea.* Olivacea immaculata, pronoti angulo postico acutissimo, nigro; elytris margine fuscis. Long. 6‴.

D. o. *Fabr. S. Rh.* 28. 8. — *Stoll. Cic. tab.* 18. *fig.* 97.

Von Para und Rio.

2. D. *convoluta.* Fusca vel olivacea, capite margine pronoti pedibusque flavis. Long. 5—7‴.

Membr. conv. *Fabr. S. Rh.* 11. 24.

Von Bahia, Para und Rio. Aendert ab in Größe und Farbe; die auf dem Rücken olivenfarbigen Individuen sind gelb und grün gesprengt und haben einen gelben Hinterleib; die braunschwarzen einen ebensolchen. Spitze des Vorderrückens bei allen schwarz.

Ferner hieher von schon beschriebenen Arten: D. trifasciata *Fabr.* — D. lateralis *Fabr.* u. a. m.

15. (51.) Gatt. TRAGOPA. *Germ.*

Der Leib erscheint von oben gesehen dreieckig, und ist bis auf den vorderen verhornten Theil der Oberflügel, vom Vorderrückenschilde bedeckt. Kopf klein, Scheitel und Stirn mehr weniger verschmolzen; die Punktaugen den Netzaugen näher. Die Oberflügel mit einem aus vier kleinen Zellen gebildeten, halb verhornten, Felde am Ende des hornigen Randfeldes, sonst glashell. Beine kurz und dick, die Schienen kaum gewimpert, die hinteren dornig, ohne deutlichen Kranz an der Spitze.

Im Königl. Museum finden sich 16 Arten aus Amerika.

a. Ohne Ohren am Vorderrücken in der Nähe der Schulterecke.

1. T. *picta.* Fusco-nigra, pronotum cruce punctoque apicali ferrugineis, pallide marginatis, pedibus flavis. Long. $1\frac{1}{4}$‴.

Darnis p. *Fabr. S. Rh.* 29, 11, — *Coqueb. illustr.* 2. 18. 10. — *Stoll. Cic. fig.* 89.

Aendert ab in der Farbe, gemeiniglich ist auch der Scheitel, häufig sogar der Raum vorn und hinten zwischen den Schenkeln des Andreaskreuzes, gelblich. Das Kreuz selbst ist eigentlich gelb, hat aber in der Mitte einen breiten röthlichen Streif. Aus Cayenne und Brasilien.

Aehnliche, noch unbeschriebene Arten finden sich im Königl. Mus.

b. Mit ohrförmigen Anhang jederseits am Vorderrücken.

2. T. *cimicoides*. Supra ferruginea, nigro-irrorata, subtus nigra, tibiis femoribusque anticis ferrugineo-flavis. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Darnis c. *Fabr. S. Rh.* 25. 1.

Aendert gleichfalls ab in der Zeichnung. Der Vorderrücken bald ganz röthlich, mit einzelnen Punkten, bald dicht besprengt. Besonders zieht sich von dem Ohr ein dunkler Streif nach oben, und ein anderer nach hinten gegen die Mitte des Schildes hin. Mittel-Amerika und Surinam.

Ferner hieher: D. vespertilio *Fabr.* (M. auriculata *Enc.*) und einige unbeschriebene Arten.

16. (52.) Gatt. POLYGLYPTA *.

Unterscheidet sich von der vorigen durch ihren schmalen, langgestreckten Körper, und durch den dolchförmigen nach vorn verlängerten Fortsatz des Vorderrückens. Der Scheitel ist mit der Stirn zu einem Dreieck verschmolzen, und die Punktaugen stehen den Netzaugen näher. Beine der vorigen, aber schlanker. Hinterschienen mit mehr einzeln stehenden Dornen. Oberflügel langgestreckt, mit 5 Zellen an der Spitze, von welchen die dritte sehr klein ist, und nur an der Spitze zwischen der zweiten und vierten liegt, nicht im ganzen Verlauf derselben.

Im Königl. Museum finden sich 5 Arten aus Mexiko. Darunter die größte:

1. P. *costata* *. Flava, pronoto punctato, costis 7 elevatis, lateralibus fusco-maculatis, spina antica subtus fusca, flavo-carinata. Long. $7\frac{1}{2}'''$ Lat. $1\frac{1}{4}'''$.

Brust und Bauch sind bräunlich, gelb gefleckt, Stirn braun mit 5 großen und 2 kleineren gelben Flecken; Flügel braun, der hervortretende Vorderrand gelb.

Der Gattungsname wurde von πολὺς und γλυπτὸς, (gemeißelt, eingegraben) hergeleitet.

17. (53.) Gatt. CYPHOTES *.

Das Vorderrückenschild bedeckt nicht den Kopf, aber den ganzen übrigen Leib, ist hinter dem Mittelrücken eingeschnürt, und an jeder Seite des Hinterleibes in einen Buckel erweitert. Kopf in einen stumpfen, kolbigen Fortsatz verlängert, an welchem unterhalb 2 Gruben sich befinden, in denen die Fühler sitzen. Schienbeine gegen das Ende breiter, die hinteren verhältnißmäßig kurz, einfach, bloß gewimpert. Nur eine Art von Para aus Brasilien

1. C. *nodosa* *. Fusca, undique pilis flavescentibus pubescens, pronoto inaequali, angulo humerali spinoso, posterius utrinque nodoso, apice compresso acuto. Long. 5‴.

Der Gattungsname wurde aus κυφότης, (das Buckligsein) gebildet.

18. (54.) Gatt. ENTYLIA. *Gm.*

Der schmale, aber dabei sehr hoch gewölbte, Leib zeichnet diese Gattung aus. Alle Arten haben einen sehr großen Kopf, dessen abgerundeter in der Mitte vertiefter Scheitel durch keinen scharfen Rand von der Stirn getrennt wird. Nebenaugen auf der Mitte, in gleicher Entfernung von einander wie von den Netzaugen. Vorderrücken buckelig, über der Schulterecke mit einem Ausschnitt. Oberflügel bis über die Hälfte unter dem Schilde versteckt, am Vorderrande ganz glashell, mit 5 kleinen Zellen am Ende in einer Bogenlinie; eine sechste dahinter, an welche zwei längliche etwas geschweifte, auf der Mitte des Flügels befindliche, Zellen stoßen. Beine wie bei Darnis, nur etwas schlanker.

Im Königl. Museum finden sich 6 unbeschriebene Arten aus Amerika; 1 aus Nord-Amerika, 1 aus Surinam, 4 aus Brasilien. Die von Germar (*Revue entom. I. pag.* 178. 25.) als Typus seiner Gattung angeführten Arten gehören nicht hieher, sondern zu Hemiptycha.

1. E. *longula Kl.* Fusco-rufa, capite maximo, elytris hyalinis, macula ante apicem apiceque fuscis. Long. 2‴.

Die größte der mir bekannten Arten, überall fein punktirt, mit einzelnen gerade abstehenden Haaren bewachsen. Vorderkopf mit dichtem, steifem, kurzem Haarbüschel. Rückenschild mit einem schwachen Kiel in der Mitte. Von Para in Brasilien.

Dritte (7.) Familie.

Leuchtzirpen. FULGORINA.

W. Ch. Fühler unter den Augen an den Wangen, die von der Stirn durch eine Leiste gesondert sind. Zwei Nebenaugen, eins neben jedem Netzauge, oder gar keine.

Durch die Bildung des Kopfes, an welchem die verschiedenen Gegenden überall von scharfen Leisten eingefaßt sind, unterscheidet sich diese Gruppe leicht von der vorigen. Sehr groß ist indeß die Verschiedenheit in der Gestalt. Bei Einigen tritt der Kopf in der Form eines Kolbens hervor (Fulgora), bei Anderen mehr als eine pyramidale Spitze (Pseudophana *), bei den Meisten ist er nach vorn abgestutzt. Immer wird der Scheitel durch eine scharfe Kante von der Stirn getrennt, und eine ähnliche sondert sie von den Wangen, dagegen ist sie vom Kopfschilde durch eine feine Furche abgegrenzt. Die Gestalt der Stirn ist höchst verschieden, doch giebt es zwei Hauptformen, indem sie theils als kielförmige Platte hervortritt (Hynnis *), theils als breite Fläche frei da liegt (Poeocera); im ersteren Falle sind die Wangen sehr groß, im letzteren nur klein. Auch die Fühler weichen in der Gestalt sehr ab; bei den Meisten ist das Grundglied klein und becherförmig, das zweite kugel- oder eirund, warzig rauh, mit vertiefter Mitte, worin das borstenförmige dritte Glied steckt. Gewöhnlich reichen sie nicht über die Leiste, welche jede Wange begrenzt, hinaus; in anderen Fällen (z. B. bei Delphax, Asiraca, Anotia, Ugyops, Otiocerus und Flata) sind sie von bedeutender Länge, zusammengedrückt und breit. Diese Länge rührt von der Vergrößerung der beiden Grundglieder her. Neben den Fühlern stehen bei Otiocerus merkwürdige, scheinbar gegliederte Anhänge, die man für Taster gehalten hat, was sie aber gewiß nicht sind, da sie an den Fühlhörnern sitzen. Die übrigen Körpertheile haben keine besonderen Formen. Vorderrücken und Mittelrücken sind in den meisten Fällen schmal, ohne Fortsätze, und nur vor dem Grunde der Oberflügel bemerkt man bei den meisten Gattungen eine kleine Hornplatte, Schuppe (tegula), welche bei den Schmetterlingen und Adlerflüglern ebenfalls gefunden wird, und nach einer Vergleichung mit dem Bau bei der Käfergattung Cetonia Theil des Schulterblattes, vielleicht der Vorderflügel desselben, sein dürfte. Flügel bisweilen glashell, in den meisten Fällen gefärbt, die vorderen von den hinteren in der Textur wenig, in Größe, Farbe und Zeichnung meistens sehr verschieden. Hinterleib ohne Auszeichnung, bei den Männchen mit stark hervortretenden Ge-

Genitalien. Beine gewöhnlich, Schienen dreiseitig, die hinteren mit Dornen und Stachelkranz an der Spitze; ebenda bisweilen große dolchförmige Fortsätze. — Die durchgreifende Verschiedenheit im Bau des Darmes wurde schon früher (S. 101.) angegeben.

Die Anzahl der hieher gehörigen Gattungen ist nicht unbedeutend, indeß ist unsere Gegend nur arm an verschiedenen Formen, die Meisten sind Bewohner der Tropen. Folgende Uebersicht unterscheidet sie.

I. Stirn durch keine scharfe Leiste von den Wangen gesondert . . . . 1. Tettigometra.

II. Stirn durch eine scharfe Leiste von den Wangen gesondert.

A. Vorder- und Mittelrücken bilden einen Rhombus, dessen Querdurchmesser größer als der Längsdurchmesser. (Keine Nebenaugen, ob bei allen?)

a. Schienbeine einfach . . . . 2. Issus.

b. Schienbeine erweitert . . . . 3. Eurybrachis.

B. Vorder- und Mittelrücken bilden einen Rhombus, dessen Durchmesser fast gleich sind.

a. Vorderrücken schmäler als der Mittelrücken.

α. Vorderrand der Oberflügel ohne parallele Rippen.

0. Fühler ragen über die Leiste vor den Wangen hinaus.

§. Hinterschienen am Ende mit einem großen Sporn.

Endglied der Fühler länger als das Grundglied . . . . 4. Delphax.

Endglied der Fühler kürzer als das Grundglied . . . . 5. Asiraca.

Beide Glieder gleich lang . . . . 6. Ugyops.

§§. Hinterschienen am Ende ohne großen Sporn . . . .

Anhänge am Fühler . . . . 7. Otiocerus.

Ohne Anhänge am Fühler . . . . 8. Anotia.

00. Fühler ragen nicht über die Leiste vor den Wangen hinaus.

§. Stirn sehr schmal.

Stirn nach oben verlängert, spitz . . . . . 9. *Hynnis* *.

Stirn nicht verlängert, abgerundet . . . . 10. Derbe.

§§. Stirn breit, quadratisch oder rautenförmig.

† Nach oben nicht verlängert.

αα. Flügel ganz netzadrig, mit quadratischen Zellen.

Oberflügel lang und schmal . . . . 11. Pterodictya *.
Oberflügel am Vorderrande ausgeschweift . . . . 12. Colpoptera *.
ββ. Flügel mit parallelen Gabeladern, die nur am Ende längliche Zellen bilden.
Fühler in einem Ausschnitt vor den Augen . . . . 13. Bothriocera *.
Fühler unter den Augen.
Vorderbeine nicht länger oder blattartig erweitert, Stirn schmal . . . 14. Cixia.
Vorderbeine länger, blattförmig, Stirn breit . . . . 15. Caloscelis.
†† Stirn mit dem Scheitel in einen vorragenden, kegelförmigen Fortsatz verlängert . . . . 16. Pseudophana *.
β. Vorderrand der Oberflügel mit schiefen, parallelen Queradern.
0. Fühler ragen nicht über die Leiste vor den Wangen hinaus.
Scheitel von der Stirn durch eine Leiste getrennt . . . . 17. Ricania.
Scheitel nicht durch eine Leiste von der Stirn getrennt . . . . . , ... 18. Poeciloptera.
00. Fühler ragen über die Leiste vor den Wangen hinaus . . . . 19. Flata.
b. Vorderrücken eben so breit als der Mittelrücken.
α. Stirn und Scheitel abgestutzt.
§. Zweites Fühlerglied eiförmig, länglich.
Stirn breiter als lang . . . . 21. Poeocera.
Stirn länger als breit, oder quadratisch 22. Aphana.
§§. Zweites Fühlerglied kugelrund.
Stirn vertieft, mit erhabenen Rändern, aber ohne Mittelleisten . . . . 20. Lystra.
Stirn eben oder mit erhabenen Leisten in der Mitte . . . . 23. Phenax.
β. Stirn und Scheitel in einen Fortsatz verlängert . . . . 24. Fulgora.

Literatur.

Voyage aux Indes orientales et par le nord de l'Europe etc., par M. Ch. Bélanger. Zoologie, par MM. Bélanger, Isid. Geoffroy St. Hilaire, Lesson, Valenciennes, Deshayes et Guérin. 1 Vol. 8. av. atlas. 4.

1. (55.) Gatt. TETTIGOMETRA *Latr. Germ.*

Diese Gattung bildet ein merkwürdiges Uebergangsglied, wodurch sich die Fulgorinen an die Zikadellinen, besonders an die Gattung Acocephalus, anschließen. Sie hat nehmlich denselben flachen, dreiseitigen, hervorragenden Scheitel, der durch eine scharfe Kante von der Stirn getrennt wird. Am Rande desselben sitzen die großen Netzaugen, und auf der Unterseite zwischen Netzaugen und Fühlern, vor den ersteren, die kleinen Nebenaugen. Unter den Netzaugen eine tiefe Grube, worin die Fühler. Der gegen die Stirn gelegene Rand dieser Grube (Wange) ist nur durch eine schwache, nicht hervorragende Kante von der Stirn getrennt, und dies ist der Hauptunterschied von den übrigen Fulgorinen. Die große Stirn ist flach, fast in der Mitte vertieft, stark nach unten gezogen, und von dem schmalen, dreiseitigen Kopfschild durch eine Furche gesondert, ebenso von diesem die etwas gewölbten Zügel. Die Fühler zeigen 2 große Grundglieder, das erste kürzer als das zweite, dieses elliptisch und zusammengedrückt, die Borste so lang als beide Glieder, von der Spitze des zweiten entspringend. Oberflügel lederartig, am Grunde von der Schuppe bedeckt. Beine kurz, stark, Schienen stumpf, dreikantig, ohne Dornen, die hinteren mit dem Stachelkranz am Ende.

Im Königl. Museum finden sich 12 Arten aus Europa, keine Ausländer; mit dem Gattungsnamen bezeichneten die Griechen die Larven der großen Singzirpen.

1. T. *virescens.* Viridi-flava, pectore pedibusque coccineis, abdominis ventre utrinque nigro-maculato. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Latr. Gen. Cr. et Ins. III. 164. 1. — Fulgor. vir. *Pz. Fn. Germ. f.* 61. *f.* 12.

In Frankreich, Süddeutschland, auch in Böhmen.

2. T. *obliqua.* Obscure-rubra, elytris fascia baseos apicisque obliqua dilutiori, nervis nigro-punctatis. Long. $1\frac{3}{4}'''$.

Fulg. obliq. *Pz. Fn. Germ. fasc.* 61. *fig.* 13.

Hie und da auf Waldwiesen.

3. T. *piceola Kl.* Piceo-nigra, immaculata, punctata, abdomine sanguineo, rostro tarsisque luteis. Long. $1'''$.

Eine der kleinsten Arten, Scheitel etwas vertieft, mit 4 undeutlichen Gruben, Hinterflügel glashell. Aufenthalt der vorigen Art.

2. (56.) Gatt. ISSUS *autor.*

Der Kopf ist verhältnißmäßig groß, besonders die Augen. Scheitel durch eine Nath von der Stirn getrennt, vertieft, mit mittlerer, erhabener Leiste. Stirn groß und breit, ebenfalls durch eine Längsleiste getheilt; Clypeus ein gleichschenkliges Dreieck. Wangen breit; Fühler am Hinterrande, dicht unter den Augen, das zweite Glied napfförmig vertieft, gegen das Ende verdickt. In der vorderen Ecke neben dem Auge eine kleine Warze, die fast wie ein Nebenauge aussieht, bei einigen Arten vielleicht eins ist. Vorderrücken schmal, nach vorn erweitert, dreiseitig; Mittelrücken ebenfalls, aber breiter, mit besonders großem Schildchen. Oberflügel lederartig, breit, buckelig, mehr weniger um den Leib geschlagen; Rippen hervorragend, gitterförmig; Unterflügel häutig, mitunter fehlend. Beine einfach, Schienen dreiseitig, die hinteren mit 3 Dornen am Außenrande.

Das Königl. Museum besitzt 25 Arten, wovon 6 in Europa leben, 10 in Südamerika, 2 in Nordamerika, 1 auf der Insel Frankr., 1 auf Luzon. Wir theilen sie folgendermaßen ein.

I. Mit deutlichen Unterflügeln.

A. Oberflügel mehr wagrecht, in der Mitte am breitesten, mit ausgebogenem Vorderrande, die Spitze schmäler und abgerundet. — z. B.

1. I. *coleoptratus.* Flavescens, fronte collare elytrorumque nervis transversis fusco-punctatis, tibiis apice nigris. Long. 3‴.

Fabr. S. Rh. 99. 1. — *Germ.* in *Th. Archiv. II.* 2. 50. 3. 1. — *Mag.* 3. 204. 1. — Fulgora gibbosa *Oliv. Encycl.* 6. 576. 49. — Cercopis coleoptrata *Pz. Fn. Germ.* 2. 11.

Im südlichen Deutschland in Gärten und Gebüschen.

Hieher noch I. Lauri *Germ.* — Fulg. dilatata *Oliv.* — Iss. coriaceus *Fabr.* und die meisten Brasiliaher.

B. Oberflügel herabgebogen, allmälig gegen die Spitze hin immer breiter werdend, fast dreiseitig.

2. I. *muscarius Germ.* Pallide-viridis, capitis marginibus, elytrorum nervis reticulatis, pedibusque fuscis. Long. 3‴.

Germ. in *Thon's Archiv II.* 2. 52. 22.

Von Bahia.

Die Leisten des Kopfes treten bei dieser Art sehr stark hervor, besonders die zwischen Wangen und Stirn, wodurch diese schmal wird.

Mit dieser Gruppe stimmt die Gattung Amphiscepa *Germ.*, so viel ich aus den Beschreibungen entnehmen kann, überein. Einige andere im Königl. Museum befindliche Arten mit herabgebogenen, ganz

dreiseitigen, in der Mitte gewölbten, mit einem Buckel versehenen Oberflügeln, deren Rippen fast gar nicht hervortreten, und deren Unterflügel von netzförmig sich verbreitenden Adern durchzogen sind, scheinen dieser Gattung Germar's ebenfalls anzugehören, doch nicht generisch von Issus verschieden zu sein. Vielleicht bildet die gewölbte, sehr stark nach oben gezogene, breite Stirn, und der schmale, nur von 2 dreiseitigen Grübchen gebildete, Scheitel, welchen diese Arten besitzen, einen zuverlässigeren Gattungscharakter, als die Lage der Oberflügel, welche bei den hinterflügellosen Issen durchweg die herabgebogene ist.

II. Hinterflügel fehlen. Die Arten haben gewohnlich fast dreiseitige, am Vorderrande wenig erweiterte Oberflügel, bei welchen die Substanz mehr hornig ist und die Adern dann oft gar nicht hervortreten, z. B.

3. I. *immaculatus*. Fusco-flavus, interdum ferrugineus, elytrorum nervis prominulis; tibiae dentibus nigris. Long. $1\frac{3}{4}'''$.

Germ. in *Th. Archiv. II.* 2. 51. 12. — Cercop. immaculata *Fabr. S. Ent.* 4. 54. 59.

Ferner hieher: Iss. apterus *Fabr. Germ.* I. discolor *Germ.* Iss. grylloides *Fabr.* — Eine besonders ausgezeichnete Art mit glatten hornigen, gewölbten Oberflügeln, Iss. coccinelloides *mihi*, siehe in Meyen's Reisebeobachtungen *N. act. ph. med. soc. C. Leop. n. c. Vol. XVI. supp. pag.* 429. *tab.* 51. *fig.* 11.

3. (57.) Gatt. EURYBRACHIS *Guér.*

Lystra *Fabr.* Fulgora *Latr.*

Der vorigen Gattung verwandt, aber charakteristisch verschieden durch die Bildung des Kopfes und der Beine. Jener ist sehr groß und vor allen die Stirn ungeheuer breit, sechskantig, vor den Augen in einen Winkel hervortretend. Kopfschild aufgetrieben, durch eine seichte Querfurche von der Stirn getrennt, Scheitel schmal, aber breit in die Quere, vertieft, ohne Mittelleiste. Wangen ziemlich breit, flach, unter den Augen mit einem Dorn; daneben die Fühler, die gegen die Spitze hin enger und hier ausgehöhlt sind, Borste mit einem Knopf am Grunde. Vorderrücken so breit als der mittlere, Flügeldecken breit, aber parallelrandig, grade abgestutzt, lederartig; die Hinterflügel häutig. Schenkel und Schienen der vier vorderen Beine stark zusammengedrückt; Fühler ziemlich groß; die Hinterbeine wie gewöhnlich, Schienbein mit 6 starken Dornen, Füße sehr breit, flach. Am Hinterleibe der weiße Filz.

Im Königlichen Museum finden sich nur 2 Arten aus Ostindien, nehmlich:

1. E. *tomentosa.* Viridis, elytris fasciis transversis flavis; apice macula anguli interni lineaque punctorum transversa nigris; pedibus antennisque sanguineis. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 60. 14. Lystra tomentosa.

Aus Ostindien, von Daldorf.

2. E. *spinosa.* Eadem, sed elytris brevioribus latioribus, linea apicali transversa punctorum nigrorum nulla. Long. 4 lin.

Fabr. S. Rh. 58. 7. Lystr. spin. — Coqueb. illustr. 2. 45. *tab.* 9. *fig.* 4.

Ebenda, kaum hinreichend von der vorigen Art unterschieden.

In diese Gattung gehören noch Fulgora Bonellii *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 166. 2. 1. — Eur. abbreviatus *Guérin* in *Voy. d. M. Duperrey.* — Eur. Lepelletieri *Guer. Voy. de M. Bélanger pag.* 476.

4. (58.) Gatt. DELPHAX *autor.*

Mit dieser Gattung beginnt eine Reihe von Leuchtzirpen, deren Fühler bedeutend verlängert sind, und über die Kante vor den Wangen weit hinaus ragen.

Bei vorstehender Gattung ragen die Fühler nur wenig über den Kiel vor den Wangen hinaus, das erste Glied ist kürzer als das zweite, dieses gegen das Ende verdickt, ausgehöhlt, mit steifer Borste. Die Nebenaugen vorhanden, dicht vor den Netzaugen. Stirn breit, mit scharfem Seitenrande und erhabenem Mittelkiel, der sich gegen den Scheitel hin in 2 divergirende Leisten spaltet. Vorderbeine einfach, Hinterschienen mit 2 Dornen am Außenrande und großem, breitem Endstachel. Erstes Fußglied sehr verlängert, am Ende gespalten.

Die nur kleinen Arten dieser Gattung finden sich auf Waldwiesen, manche recht häufig. Germar beschreibt deren zehn, davon 1 aus Nordamerika, 1 aus Taurien, 1 aus Schweden, die übrigen aus Deutschland, z. B.

1. D. *limbata.* Testacea, alis albo-hyalinis, anterioribus fusco-maculatis, nervis nigro-punctatis. Long. 1‴.

Fabr. S. Rh. 34. 5. — *Germ. Mag.* 3. 211. 2. und D. anceps ebenda 4. 105. 10. — Ders. in *Thon's Archiv. II.* 2. 57. *VIII.* 2.

Auf feuchten Waldwiesen zwischen Juncus-Arten.

2. D. *marginata.* Flavescens, corpore subtus fusco-variegato,

alis superioribus rufo-flavescentibus, vena marginali nigra, inferioribus hyalinis. Long. 1‴.

Fabr. S. Rh. 34. 9. — *Germ. Mag.* 3. 215. 6. — Derselbe in *Thon's Archiv II.* 2. 57. *VIII.* 4.

Der Leib ist bisweilen ganz gelblich (D. flavescens *Germ.* a. a. O. 214. 4.), bisweilen braun gefleckt, besonders die Stirn, mit Ausnahme der Kiele (D. striata *Germ.* a. a. O. 215. 5.).

Ebenda.

Einige Arten haben sehr kurze, abgestutzte Flügel, z. B.

3. D. ***hemiptera.*** Fusco-nigra, carinis frontalibus, pronotique marginibus albis, alis flavo-hyalinis. Long. ¾‴.

Germ. Mag. 3. 217. 8. — Ders. in *Thon's Archiv. II.* 2. 57. 10.

Eine der kleinsten Arten; rußfarbig, Beine schmutzig gelb. Flügeladern punktirt, Hinterflügel fast verkümmert. — Auf Waldwiesen.

5. (59.) Gatt. ASIRACA *Latr. Germ.*
Delphax *Fabr.*

Fühler fast von halber Körperlänge, das erste Glied viel länger als das zweite, stark zusammengedrückt, mit scharfer Kante nach unten und oben; das zweite kleiner, zylindrisch, behaart, mit einer Borste an der Spitze. Nebenaugen dicht vor den Netzaugen; Stirn flach, nach unten breiter, mit scharfen Seitenrändern und zwei feinen, parallelen Leisten auf der Mitte. Schenkel und Schienen der Vorderbeine breitgedrückt, die Hinterschienen verlängert, mit Dornen an der Außenkante und einem großen breiten Stachel an der Spitze.

Germar führt acht Arten auf, davon leben 4 in Amerika, 1 in Afrika, 3 in Europa; z. B.

1. A. ***clavicornis.*** Fusca, pectore tibiarumque anticarum apice albis, antennis fulvis; alis hyalinis, anterioribus striga postica fusca. Long. 1¼‴.

Delph. clavic. *Fabr. S. Rh.* 83. 1. — *Coqueb. illustr. icon.* 1. 33. *tab.* 8. *fig.* 7. — *Latr. gen. Cr. et Ins.* 3. 167. 1. — *Germ. Magaz.* 3. 205. *IV.* — Derselbe in *Thon's Archiv. II.* 2. 57. 8.

Auf Waldwiesen, nicht selten.

2. A. ***crassicornis.*** Pallida, alis hyalinis, anterioribus vitta sinuato-dentata margineque postico nigris. Long. 1‴.

Delph. crass. *Fabr. S. Rh.* 83. 2. — *Pz. Fn. Germ.* 35. 19.

— *Germ. Magaz.* 3. 215. *IV.* — Derselbe in *Thon's Archiv. II.* 2. 57. 7.

An Teichen und Flüssen auf Arundo phragmitis *Lin.*

6. (60.) Gatt. UGYOPS *Guér.*

Ich kenne diese Gattung nur nach Guerin's Beschreibung (Zoologie de voy. d. M. Bélanger), wo sie folgendermaßen lautet:

Fühler fast so lang als der Leib, die beiden ersten Glieder von gleicher Länge, zylindrisch, das zweite körnig, mit einer Borste an der Spitze, sitzen unmittelbar unter den Augen; diese nach unten etwas ausgerandet. Nebenaugen nicht sichtbar. Stirn schmal, etwas nach oben gezogen, viel länger als breit, in der Mitte etwas breiter, mit einem Längskiel. Schnabel so lang als der Kopf, am Grunde von einer spitzen Lippe bedeckt. Vorderrücken viel schmäler als der mittlere, vorn ein wenig ausgerandet. Mittelrücken dreiseitig, nach hinten spitz. Oberflügel schlanker als die unteren, oblong. Hinterleib flach gedrückt; Beine lang, stachelig.

Nur eine Art ist bekannt, nehmlich:

1. U. *Pecheroni Guér.* Ferrugineus, antennis apice fuscis, elytris alisque hyalinis, ferrugineo-venosis. Long. 5 millim.

Guér. l. c. pag. 478. — Dessen *Icon. du règne anim. Insects, pl.* 58.

Aus Cochinchina.

7. (61.) Gatt. OTIOCERUS *Kirby.*

Cobax *Germ.*

Kopf seitlich zusammengedrückt, daher die Wangen sehr breit, aber Stirn und Scheitel schmal, ersterer lamellenartig, durch eine tiefe Furche vom Kopfschild getrennt. Fühler über den Rand der Wangen hinausragend, Grundglied kurz und dick, mit zwei kolbigen, gedrehten Anhängen *), das Endglied kolbig, ebenfalls gedreht, etwas gebogen, Borste kurz. Nebenaugen fehlen. Flügel glashell, Beine einfach, Hinterschienen ohne Endstachel.

---

*) Die früheren Beobachter nennen diese Anhänge Taster, was sie auf keinen Fall sein können, da sie mit den Fühlern in Verbindung stehen. Eigentlich sind die Fühler gekämmt, wie bei Belostoma, und es ist mir noch zweifelhaft, ob beide Fortsätze am ersten Gliede sitzen, oder der zweite nicht vielmehr am zweiten, was annehmlicher erscheint.

Kirby beschreibt acht Arten aus Amerika; z. B.

1. O. *Stollii.* Rufescens, elytris alisque nigricantibus, roseonervosis, illis macula apicali albida. Long. 3‴.

Kirby in *Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. pag.* 16. 2. — Cobax Winthemi *Germ. Magaz. IV.* 5. 1. *tab.* 1. *fig.* 7.

Aus Südamerika von Bahia.

8. (62.) Gatt. ANOTIA *Kirb.*

Bei dieser Gattung ragt die zusammengedrückte Stirn weniger nach oben, als nach unten vor, und ist undeutlicher vom Kopfschilde getrennt; auch hier sind die Wangen sehr breit, und die Fühler sitzen fast hinter den Augen; sie ragen weit über den Wangenrand hinaus, das erste Glied kaum $\frac{1}{6}$ so lang als das zweite, dieses zusammengedrückt, dreikantig, gegen das Ende breiter, an der Spitze ausgeschnitten; im Ausschnitt die kurze Borste. Nebenaugen fehlen. Flügel glashell, Beine einfach, Hinterschienen an der Spitze ohne Dorn.

Kirby beschreibt 1 Art aus Nordamerika, nehmlich:

1. A. *Bonnetii.* Pallida, genis aurantiacis, elytris hyalinis, striis obliquis et transversis nigris. Long. $1\frac{1}{4}$‴.

Kirby in *Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. pag.* 21. 1.

Oberflügel gelblich wasserhell, eine schiefe Ader hinter der Mitte schwarz angelaufen, Randader gegen das Ende mit blutrothen Querstrichen, an der Spitze des Flügels 4 schwarze Punkte.

9. (63.) Gatt. HYNNIS *.

Diese Gattung hat alle Eigenschaften der vorigen, aber die Stirn, welche aufs höchste zusammengedrückt ist, so daß sie nur eine dünne an der Kante tief gefurchte Lamelle bildet, ragt noch weiter, besonders nach oben gegen den Scheitel hin, hervor, woher die Wangen eine ganz besondere Breite bekommen haben. Vorzüglich charakteristisch ist die Bildung der Fühler, die weit unter den Augen stehen und sehr kurz sind, besonders das dicke, runde, am Ende vertiefte zweite Glied. Flügel ungleich, die oberen am Hinterrande ausgeschweift, am Ende breit abgestutzt, derber gebaut, als die hinteren (!), diese sehr zart. Leib klein und schmächtig, Beine einfach, schlank, dünn, Hinterschienen ohne Endstachel.

Als Gattungsname wurde ὕννις (die Pflugschar), wegen der Aehnlichkeit der Stirn mit diesem Geräth, gewählt.

Im Königl. Museum finden sich 2 Arten aus dem südlichen Theile Nordamerika's, z. B.

1. H. *rosea* *. Rosea, pedibus, frontis carinis, alisque posterioribus albis. Long. 4‴.

Aus Georgien.

Die scharfen Ränder des Kopfes weiß, aber die neben den Wangen, welche die schmale Stirn einschließen, schwarz punktirt. Die Oberflügel sind blutfarben, besonders die Adern, die unteren milchig und die Adern gelblich.

10. (61.) Gatt. DERBE *autor.*

Auch diese Gattung steht den vorigen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die nach vorn wenig hervorragende, abgerundete, breitere, wenngleich noch sehr schmale, Stirn, welche, wie der Scheitel, von hohen Seitenkanten eingefaßt wird. Besonders groß ist das mit dem unteren Theile des Kopfs stark nach hinten gezogene Kopfschild, welches mit seiner Spitze bis zu den Hüften der Hinterbeine reicht. Die Fühler sind ziemlich groß, reichen aber über die Kante der Wangen nicht hinaus; das erste Glied sehr klein, das zweite zylindrisch, am Ende schief ausgeschnitten, mit der Borste im Ausschnitt. Nebenaugen fehlen. Vorderrücken schmal, aber an jeder Seite, vor der Schuppe am Grunde jedes Flügels, erweitert. Flügel sehr lang gestreckt, schmal, zum Theil bestäubt, zum Theil in der Substanz gefärbt, beide von gleicher Beschaffenheit (!); die vorderen doppelt so lang als die hinteren und mit verdicktem Vorderrande. Die Adern wiederholt gegabelt, Aeste parallel. Beine einfach, dünn, die Hinterschienen mit Dornenkranz am Ende und einem kleinen Stachel. Leib kurz und dick. (Vergl. Pecheron im *Magasin de zoologie de M. Guérin.*)

Im Königl. Museum finden sich sieben Arten, wovon 6 aus Brasilien, 1 aus Ostindien; Fabricius führt 8 Arten auf, 7 Amerikaner, 1 Neuholländer, von welchen nur eine im Königl. Museum vorhanden ist.

1. D. *nervosa Kl.* Lutea, capitis carina thoracisque dorso sanguineis, alis fucis. Long. corp. 3‴; alar. exp. 12‴.

Stoll. Cicad. tab. 27. *fig.* 169.

Flügel nicht bestäubt, wie der Leib glänzend, die Adern des Vorderrandes gezähnt. Bei Para.

2. D. *costata.* Luteo-alba, pronoto macula utrinque nigra; alae pruinosae, costis fuscis. Long. corp. 3‴, alar. exp. 12‴.

Fabr. S. Rh. 81. 4.

Von Para. — Der schmale Vorderrücken ist jederseits dicht vor den Vorderflügeln in ein rundes Schildchen erweitert, worauf ein schwarzer Fleck sich befindet. Flügel glasartig, leicht weiß bestäubt, mit rußbraunen Adern.

11. (65.) Gatt. PTERODICTYA *.

Mit dieser Gattung beginnt die Reihe der breitstirnigen Leuchtzirpen. Unter den folgenden zeichnet sie sich aus durch den sehr breiten Scheitel, die gewölbte, an den Wangen nur mit einer schmalen Leiste versehene Stirn, auf deren Mitte oben am Rande des Scheitels ein elliptischer Buckel abgegrenzt ist, durch das ungeheure, nierenförmige, körnige zweite Fühlerglied, und durch die langgestreckten, schmalen Flügel, welche sie mit Derbe verbinden. Der Vorderrand ist verdickt, breit, die Fläche ganz von gleichen quadratischen Zellen durchzogen, am Grunde jedes Flügels das Schüppchen. Die Hinterflügel halb so lang als die vorderen, am Grunde klarer, am Außenrande mit netzförmigen Zellen. Der ganze Leib ist kurz und dick, Vorderrücken ½ so breit (d. h. in der Längenrichtung) als der Mittelrücken, der Hinterleib von weißem Flaum bedeckt. Beine sehr lang, besonders die vorderen, zart gebaut, die Hinterschienen mit Dornen am Außenrande.

Ich kenne nur eine Art, nehmlich:

1. Pt. *ephemera*. Luteo-fusca, tibiis anterioribus, linea femorum, alarumque venis nigris. Long. 8‴, alar. exp. 2⅓″.

Tettig. ephemera *Fabr. S. Rh.* 43. 52. — *Stoll. Cicad. tab.* 1. *fig.* 4. — Lystra reticularis *Germ. Th. Arch. II.* 2. 52. 3.

Aus Surinam.

12. (66.) Gatt. COLPOPTERA *.

Wie vorige, aber die Stirn ist nach unten sehr erweitert, stark gewölbt, ohne Buckel, mit hohen Rändern und sehr undeutlicher Mittelleiste. Augen groß, dicht unter ihnen die kleinen, mit kugeligem, glattem 2ten Gliede versehenen Fühler. Flügel ganz netzaderig, aber am Grunde undeutlicher. Erste Hälfte der Oberflügel sehr breit, zweite sehr schmal, daher der Vorderrand ausgeschweift ist. Hinterflügel so lang als die vorderen, ohne netzförmige Adern. Beine kürzer. Hinterschienen mit 1 Dorn.

2 Arten aus Mexiko.

1. C. *sinuata**. Fusca, elytris ad marginem plaga fasciali fusconigra. Long. 3‴, alar. exp. 8‴.

2. C. *marginalis*. Fusco-ferruginea elytris ad sinum plaga marginali hyalina. Long. 3‴, alar. exp. 8‴.

13. (67.) Gatt. BOTHRIOCERA *.

Der vorigen ähnlich, aber vor jedem Auge findet sich eine weite nach oben und vorn hervorragende Ausbiegung der die Wangen von der Stirn trennenden Kante, und in dieser sitzen die Fühler. Es bildet diese Ausbiegung zugleich eine tiefe Grube, in welcher die Fühler versteckt sind. Nebenaugen fehlen. Stirn etwas gewölbt, durch eine Grube vom Kopfschilde getrennt, mit hohen Seitenrändern. Flügel breit, besonders nach hinten, abgerundet; Adern gabelig, Aeste parallel, am Hinterrande eine Reihe langgestreckter Zellen. Beine einfach, Hinterschienen ohne Dornen.

Im Königl. Museum finden sich 3 sehr kleine zierliche Arten, wovon 2 aus Mexiko, 1 aus Brasilien, z. B.

1. B. *tinealis Kl.* Fusca, capitis marginibus pedibusque flavis, alis fuscis, superioribus guttis 5 hyalinis, apice hyalina. Long. 1‴.

Von Bahia und Para.

14. (68.) Gatt. CIXIA *.

Cixius *Latr.* Flata *Fabr. Germ.*

Scheitel schmäler, oft ganz schmal und fast blattartig, in diesem Fall die Augen ungeheuer groß; Stirn immer breit, vom Scheitel herab sich erweiternd, mit oft sehr großen, blattartigen Seitenkanten; gegen das Kopfschild wieder verschmälert; bald flach mit einer Mittelleiste, bald gewölbt ohne die Leiste, bald tief ausgehöhlt. Wangen lang gezogen, an ihnen die kurzen mit becherförmigem, glattem, zweiten Gliede versehenen Fühler; oberhalb dieser die Punktaugen. Vorderrücken viel schmäler als der Mittelrücken. Schüppchen am Grunde der Oberflügel vorhanden; die Oberflügel bald klar, bald gefärbt, Adern gabelförmig getheilt, Zweige parallel, am Ende durch Queradern verbunden, so daß hier längliche parallelogrammatische Zellen in einfacher oder höchstens doppelter Reihe entstehen; Hinterflügel nur wenig kürzer, breiter, zarter gebaut mit sparsameren Adern. Beine ziemlich schlank, Schienen dreiseitig, die hinteren mit wenigen Dornen, besonders 2 großen am Ende und einem Kranz kleinerer. Ebenso die beiden ersten Fußglieder der Hinterfüße. Nach Guerin gehört hieher auch die Gattung Achilus *Kirb.*

(Linnean transact. Vol. XII. pag. 474. *tab.* 23. *fig.* 13.), deren einzige Art A. flammeus in Neuholland lebt.

Die zahlreichen Arten lassen sich nach der Form der Stirn so abtheilen:

A. Stirn breit, gebogen, mit sehr schwachen, fast parallelen Seitenkanten und undeutlicher Mittelleiste, z. B.

1. C. *collaris Fabr.* Fusco-nigra, clypeo, tegulis, metanoti margine, scutello, elytrorumque basi flavo-aurantiacis. Long. corp. 1½‴.

Flata collaris *Fabr. S. Rh* 53. 40.

Aus Brasilien von Para.

B. Stirn rautenförmig, mit deutlichern Seitenkanten und bemerkbarer Mittelleiste. Hieher die Europäer und einige Brasilianer, bei denen der Scheitel außerordentlich schmal ist.

2. C. *nervosa.* Lutea, thorace abdomineque nigris, elytris albo-hyalinis, nervis nigro-punctatis, strigis duabus transversis anticis maculaque stigmatica fuscis. Long. 2¼‴.

Cicada nervosa *Lin. S. N. I.* 2. 709. 25. — *Scop. Entom. carn.* 341. — Fulgora nervosa *Oliv. Encyc. VI.* 575. 40. — Flata nerv. *Germ. Mag. III.* 191. 5. — Derselbe in *Thons Arch. II.* 2. 48. 27. — Flata Cynosbatis *Fabr. S. Rh.* 54. 45. — Cixius nervosus *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 166. *D.*

Ueberall in Deutschland in Gebüschen, besonders auf Erlen und Weiden.

3. C. *cunicularia.* Lutea, thorace abdomineque nigris, elytris albo-hyalinis, fusco-nebulosis, fascia ante apicem fusca; venis nigro-punctatis. Long. corp. 2¼‴.

Cicada cunicularia *Lin.* S. *N. I.* 2. 711. 44. — Flata cunicularia *Fabr. S. Rh.* 55. 48. — *Germ. Mag. III.* 195. 6. — Cercopis Dionysii *Pz. Fn. Germ.* 34. 21. — Delphax nervosa *Fall. Act. Holm.* 1806. *p.* 124. 1.

Ebenso häufig, meistens in Gesellschaft der vorigen Art.

4. C. *contaminata.* Nigra, capite pedibusque flavis, elytris albo-hyalinis, fusco-subfasciatis, venis nigro-punctatis, costa maculis tribus nigris. Long. corp. 1½‴.

Flata cont. *Germ. Mag. III.* 196. 7. — Derselbe in *Thons Arch. II.* 2. 49. 24.

Ebenda, aber seltener.

5. C. *stigmatica.* Atra, occipite pedibusque flavis, elytris fuscis, venis nigro-punctatis, stigmate atro. Long. corp. 1⅓‴.

Flata cont. *Germ. Mag. III.* 199. 8 — *Ahr. Fn. Eur.* 11. 20. — Germar in *Thons Arch. II.* 2. 49. 30. — Fulgora pilosa *Oliv. Enc. VI.* 575. 41. (?)

An denselben Orten, aber ebenfalls selten.

6. C. *albicincta.* Nigra, capite pedibusque flavis, elytris fuscis, vitta laterali alba, venis nigro-punctatis, costa maculis tribus atris. Long. corp. $1\frac{1}{4}'''$.

Flata nervosa *Fabr. S. Rh.* 54. 47. — Delphax Cynosbatis. *Fall. Act. Holm.* 1806. *p.* 126. 2. — Flata albicincta *Germ. Mag. III.* 199. 9. — Derselbe in *Thons Arch. II.* 2. 49. 31.

Ebenda; ändert ab mit ganz bräunlichen Flügeln, deren Vorderrand ungefleckt ist.

7. C. *musiva.* Flava, occipitis linea, thoracis medio abdomineque nigris, elytris albo-hyalinis, fusco-venosis, apice nigro-maculatis.

Flata musiva *Germ. et Ahr. Fn. Eur.* 11. 21. — Germar in *Thons Arch. II.* 2. 49. 33.

Ebenfalls in Deutschland, aber ziemlich selten.

C. Stirn tief ausgehölt mit lamellenartig hervorragenden Seitenrändern, aber ohne die erhabene Mittelleiste. Hieher nur Brasilianer, z. B.

8. C. *sulcifrons.* Fusca, elytris basi macula magna stigmatica limboque postico fusco-hyalinis, alis apice nigricantibus. Long. corp. 4''', elytr. 6'''.

Flata sulcifrons Germar in *Th. Arch. II.* 2. 48. 24.

Hieher ferner: Fl. anceps *Germ.* nnd Fl. bicarinata *Fabr. Germ.* — Fl. pallens *Germ.* — Fl. venustula *Germ.* — Fl. seriata *Germ* Fl. grammica *Germ.* — Fl. bipunctata *Fabr. Germ.* u. a. m.

15. (69.) Gatt. CALOSCELIS *.

Caliscelis *Laporte.*

Im Kopfbau ähnelt diese Gattung der vorigen, insofern Stirn und Scheitel nicht nach vorn verlängert, sondern abgerundet sind, so daß der Vorder- und Hinterrand des Scheitels parallel verlaufen. An seinem Rande ragen die halbkugeligen Augen merklich hervor. Die Stirn ist undeutlich rhombisch, ganz flach, ohne Mittelleisten, und ohne nach vorn, sondern nach der Seite, gewendete Stirnleisten, in der Mitte leicht grubig, mit zwei parallelen nach unten divergirenden ver-

tiefsten Linien. Clypeus klein, mit erhabenem Kiel. Fühler kurz, zweites Glied kugelig körnig (nach Laporte zylindrisch und schief abgestutzt). Flügel glashell, Adern gabelig, bilden am abgerundeten Ende viele kleine Zellen, davor größere in zwei Reihen. Vorderbeine sehr verlängert, Schenkel und Schienen blattartig breit gedrückt, gegen das Ende breiter. Hinterschienen mit Dornen am Außenrande.

Im Königl. Museum findet sich eine Art aus Brasilien; wahrscheinlich stammt ebendaher die von Herrn Laporte als im südlichen Frankreich einheimisch beschriebene zweite: C. heterodoxa (*Annal. de la société entom. de France. Tom. II. pag.* 251. *pl.* 9. *fig. A.*

1. C. *stemmalis* *. Luteo-fusca, fronte nigra, fascia transversa flava; alis hyalinis, venis transversis fuscescentibus. Long. corp. $5\frac{1}{4}'''$, alar. exp. $15'''$.

Aus Brasilien bei Rio Janeiro. Die braunen Vorderbeine haben gelbliche Gelenke, Schienen und Schenkel geschweift.

16. (70.) Gatt. PSEUDOPHANA *.

Dictyophora *Germ* *). Fulgora *Guér*.

Durch den mehr weniger kegelförmig nach vorn verlängerten Scheitel unterscheidet sich diese Gattung am auffallendsten von den vorigen. So bilden denn Scheitel und Stirn zusammen einen hervorragenden Fortsatz, der oft die halbe Länge des Körpers beträgt. Sehr selten fehlt dieser Fortsatz, und dann ist die Stirn, wie in der vorigen Gattung flach, lang gestreckt, mit parallelen Seitenrändern. Ragt sie im Gegentheil hervor, so finden sich auf ihrer Fläche, außer der Mittelleiste, noch zwei andere zwischen dieser uud der Seitenkante, die schief von oben und außen nach unten und innen gegen die Mitte verlaufen, und am Anfange des Clypeus mit der Mittelleiste zusammentreffen. Wichtig ist außer diesen Merkmahlen zur Unterscheidung von Cixia die Bildung des zweiten Fühlergliedes, welches groß, kugelrund und körnig ist; so wie der Bau der Oberflügel. Diese sind immer klar und durchsichtig, lang gestreckt, am Ende abgerundet; die erste Hälfte wird von wenigen parallelen Gabeladern durchzogen, die zweite aber erfüllen viele quadratische oder oblonge Zellen, die gegen den Rand immer kleiner und zahlreicher werden. Der übrige Bau stimmt mit Cixia, doch sind die Beine zierlicher und schlanker.

*) Der Name Dictyophora konnte nicht bleiben, da schon eine Pilzgattung diesen Namen führt; unser Name wurde von ψεῦδος, Falschheit, und φανός, leuchtend, gebildet.

Die 40 Arten, welche das Königl. Museum enthält, sind fast alle grün gefärbt, und leben, mit Ausnahme dreier Ostindier, dreier Europäer und zweier Kapenser, in Süd-Amerika. Die größte von allen ist:

1. Ps. *hyalinata*. Fusco-flava, abdomine supra fasciis duabus longitudinalibus nigris. Alis hyalinis, anterioribus fascia media maculisque fuscis, posterioribus apice fusca. Long. corp. 9‴ al. exp. 2¼″. —

Fulgora hyalinata *Fabr. S. Rh.* 4. 16. — *Oliv. Encycl. VI.* 572. 15. — Flata hyalinata *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 47. 18.

Aus Bengalen.

2. Ps. *europaea*. Prasina tota, alis hyalinis, venis prasinis. Long. 4‴.

Fulgora europaea *Lin. S. N. I.* 2. 704. 9. — *Fabr. S. Rh.* 5. 21. — *Pz. Fn. Germ.* 20. 16. — Flata europ. *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 47. 12.

In Deutschland hin und wieder, doch mehr im südlichen; am liebsten auf Eichen.

3. Ps. *noctivida*. Viridis, corpore supra fuscescente, linea media frontis, marginali verticis pronotique, atque longitudinali verticis thoracisque aeruginosis, fusco-marginatis. Long. 5¼‴.

Fulg. noctiv. *Lin. S. N. I.* 2. 705. 4. — *Fabr. S. Rh.* 3. 6. — Fulg. conirostris *de Geer Insectes.* 3. 202. 5. *pl.* 32. *fig.* 4.

Eine der ausgezeichnetsten Arten, besonders wegen der hell spangrün gefärbten Linien und Leisten des Kopfes und Brustkastens. Beine bräunlich, die Kanten der dreieckigen Schenkel und Schienen schwärzlich. Von Bahia und Para.

Hieher noch von schon beschriebenen Arten: Fulg. virescens *Fabr.* — Flat. lyrata *Germ.* — Fl. pannonica *Creutz. Germ.* — Fl. pungens *Germ.* — Fulg. vivida *Fabr*, — Fulg. gramm. *Fabr.* u. v. a.

17. (71.) Gatt. RICANIA. *Germ. Guér.*

Flata. *Fabr. Germ.*

Diese Gattung zeichnet sich mit den beiden folgenden durch verhältnißmäßig sehr große Flügel aus, bei welchen der breite Vorderrand vor der ersten Längsader von vielen schief von ihr ausgehenden parallelen

lelen Nebenadern durchzogen ist. Ueberhaupt sind die Adern außerordentlich zahlreich, und bilden ein inniges Gewebe kleiner Zellen.

Vorstehende Gattung unterscheidet sich von den nachfolgenden in mehreren Merkmahlen. Der Scheitel ist durch eine Kante von der Stirn getrennt, frei, und nicht unter dem vorragenden Vorderrücken versteckt. Fühler kurz, ragen nicht über die Leiste vor den Wangen hinaus, zweites Glied kugelförmig und körnig; oberhalb der Fühler die Nebenaugen. Stirn breit mit vortretender Mittelleiste. Flügel im Ruhezustande flach nach hinten ausgestreckt, oder dachförmig über den Hinterleib gelegt; Vorderrand der obern am Grunde bisweilen gegittert. Hinterschienen mit 3—6 Dornen an der Außenkante.

Im Königl. Museum finden sich 25 Arten, davon 2 aus Ostindien, 1 von Neuholland, 1 von Isle de France, 1 aus der Sierra Leona, die übrigen aus Südamerika.

A. Die Einen haben zwar gefärbte, aber doch durchsichtige oder ganz wasserhelle Flügel, welche meistens dachförmig über den Leib gelegt sind; dahin:

1. R. *reticulata*. Fusco-flava, elytris hyalinis, margine omni fusco-maculato, fasciisque duabus angustis fuscis. Long. 7‴.

Flata retic. *Fabr. S. Rh.* 47. 12. — *Stoll. Cic. tab.* 4. *fig.* 19. — *Germar* in *Thons Arch. II.* 2. 49. 40.

Bei Para in Brasilien.

2. R. *hyalina*. Fusco-ferruginea, elytris macula media limboque postico hyalinis. Long. 5‴.

Flata hyal. *Fabr. S. Rh.* 51. 24.

Aus Ostindien von Daldorf.

Ferner hieher: Fl. nebulosa *Fabr.* und die Zirpe bei Stoll Taf. 21. Fig. 113.

B. Die Anderen haben trübe, den trockenen, graugrünen, gesprenkelten Baumrinden ähnliche, flach ausgestreckte Oberflügel. Sie finden sich nur in Brasilien; z. B.

3. R. *corticina**. Flavescens, supra grisea, fusco-adspersa, elytris dilatatis, linea venosa transversa dichotoma nigra. Long. 8‴, lat. $6\frac{1}{2}$‴.

Die braune Linie entspringt mit 2 Aesten vom Vorderrande, läuft einfach über die Fläche des Flügels gegen das Schildchen hin, und theilt sich; der vordere Ast geht grade aus, der hintere läuft neben der Nath abwärts, nur die Adern färbend. Scheitel und Stirn in eine stumpfe Spitze verlängert, welche schwarz gerandet ist. Augen schwarz.

Aus der Umgegend von Rio Janeiro.

18. (72.) Gatt. POECILOPTERA. *Latr, Germ.*
Flata. *Fabr.*

Scheitel unter dem hervorragenden Rande des Vorderrückens versteckt; Stirn groß, breit, mit scharfen Seitenkanten, bisweilen mit erhabenem Mittelkiel. Fühler ragen nicht über die Kante vor den Wangen hinaus, das zweite Glied abgestutzt, trichterförmig vertieft, glatt; Borste am Grunde angeschwollen. Flügel um den Leib geschlagen, herabhängend, die obern mit deutlich parallelabdrigem Vorderrande. Beine einfach, Hinterschienen mit einem Dorn an der Außenkante vor der Spitze.

Im Königl. Museum befinden sich 40 Arten; davon stammen 10 aus Ostindien und Java, 3 aus Senegambien, 2 aus Nordamerika, 5 aus Mexiko, die übrigen aus Brasilien. Alle haben eine lebhafte, gelbe, grüne oder weiße Farbe.

A. Stirn und Scheitel nach vorn kegel- oder buckelförmig erweitert (Euryptera *Guérin.*). Hieher nur Javaner, z. B.

1. P. *candida.* Flava, niveo-pruinosa, elytris triangularibus, basi strigis duabus aurantiacis. Long. 7½‴.

Fl. cand. *Fabr. S. Rh.* 45. 2.

Die Hervorragung des Kopfes ist nur unbedeutend; andere, kleinere, meistens grün gefärbte, zur Zeit noch unbeschriebene Arten haben sie stärker. —

B. Stirn eben, mit undeutlichem Mittelkiel, Scheitel viereckig.

a. Querdurchmesser des Kopfes in der Richtung beider Augen enger, als der des Vorderrückens.

2. P. *phalaenodes.* Pallida, capite pronoto elytrorumque basi flavis, elytris ad marginem internum et externum nigro-punctatis. Long. corp. 5—7‴, alar. exp. 16—18‴.

Flata ph. *Fabr. S. Rh.* 46. 4. — *Stoll. Cicad. tab.* 2. *fig.*9.

Die größte und in Brasilien gemeinste Art dieser Gattung.

Ferner hieher: Fl cruenta *Fabr.* — Fl. ocellata *Fabr.* — Fl. unipunctata. *Fabr.* u. a. m.

b. Querdurchmesser des Kopfes eben so breit, als der Vorderrücken. Stirn breiter als lang. Hieher gehören fast nur Amerikaner, z. B.:

3. P. *umbraculata.* Viridis, margine elytrorum nigro-punctato, pedibus capiteque luteis. Long. corp. 5‴.

Flata umbr. *Fabr. S. Rh.* 50. 52.

Aus Brasilien und St. Domingo; ändert ab in der Farbe des Rückens, der bald gelblich, bald grün gefärbt ist, mit weißem Mittelstreif.

19. (73.) Gatt. FLATA. *aut.*

Scheitel der vorigen Gattung, aber die Stirn lang, schmal, ohne Mittelkiel, mit scharfen Seitenrändern. Fühler ragen weit über die Wangen hinaus (wie bei Delphax), das erste Glied zylindrisch, das zweite länger, wenig angeschwollen gegen das Ende, hier vertieft zur Aufnahme der Borste. Flügel in der Ruhe um den Leib geschlagen, Hinterschienen an der Außenkante mit 2 Dornen. —

Die acht mir bekannten Arten dieser Gattung leben auf Java und in Senegambien. Sie haben noch größere Flügel als die Vorigen, sind leicht bereift und am Hinterleibe (besonders die Larven) mit dem weißen Flaum bedeckt, welcher in dieser Zunft so häufig vorkommt, und eine Ausschwitzung der die Ringe des Hinterleibes verbindenden weichen Haut zu sein scheint.

1. Fl. *nigricornis.* Pallida, antennis, tibiis quatuor anticis, sutura et margine postico elytrorum nigris, alis albis pruinosis. Long. 11‴.

Fl. nigr. *Fabr. S. Rh.* 45. 7. 1. — *Stoll. Cic. tab.* 26. *fig.* 144 *et* 145. — Cicada limbata *Donovan Ins. of Chine.*

Findet sich nicht in Amerika, wie Fabricius angiebt, sondern in China. Die ganz vom weißen Flaum bedeckte Larve lebt auf Stillingia (Croton) sebifera, und liefert das weiße Wachs der Chinesen, welches nach Donovan aus dem weißen Flaum bestehen soll; dieser schabt sich ab, bleibt an den Blättern hängen, und wird Wachs, genannt Tchang pe la. Die Chinesen sammeln das Wachs von den Blättern, schmelzen die Masse, und gießen sie in kaltes Wasser, worin das Wachs zu weißen Klumpen gerinnt. Die Larve heißt Tong tçin. Nach anderen Nachrichten ist das Wachs eine Substanz, welche an der Frucht sich findet, und die Samen innerhalb des Perikarpiums einhüllt. Vergl. Du Halde histoire de la Chine. Vol. 4. pag. 495. Par. 1735, fol.

In diese Gattung gehören noch: Fl. limbata *Fabr.* (Nicht Donovan's gleichnamige Zirpe.) — Die Zirpe bei Stoll. Taf. 7. Fig. 33. und Taf. 11. Fig. 54. — Flata floccosa *Guérin, Voyag. de M. Bélanger. Zool. pag.* 472 *seq.*

20. (74.) Gatt. LYSTRA. *autor.*

Mit dieser Gattung beginnt die Reihe der Leuchtzirpen, deren Flügel, besonders die oberen, mehr weniger pergamentartig beschaffen sind, von vielen Adern durchzogen werden, unter denen man am Grunde mehrere Hauptadern bemerkt, deren Aeste gegen die Spitze in ein höchst feines Netzwerk kleiner quadratischer Zellen zerfließen. Gewöhnlich ist dies hintere Drittheil der Oberflügel zarter gebaut und häutig, während die übrigen zwei Drittheile mehr hornig sind. Von den etwas kürzeren Unterflügeln gilt dasselbe. Außerdem stimmen die Gattungen in der Größe des zweiten Fühlergliedes überein, welches hier ei- oder kugelförmig und überall von kleinen körnigen Warzen bedeckt ist, an der Stelle aber, wo die Borste entspringt, eine merkliche Vertiefung hat. Auch zeigt sich am Grunde des ersten Fühlergliedes eine ringförmige Wulst der Wangen, welche man nicht für ein eigenes Glied halten darf. Alle besitzen 2 große Nebenaugen. Ferner sind die Beine und der Schnabel bei allen gleich gebildet; dieser sehr lang, jene ziemlich groß, Schenkel mehrkantig, Schienbeine dreikantig, die hinteren mit Dornen an der Außenkante; Füße dreigliedrig, bei den vorderen das erste und zweite Glied sehr klein, das dritte viel länger; an den hinteren das erste Glied sehr groß, das zweite am kleinsten, beide, wie auch die Spitze des Schienbeins, auf der Unterseite mit einem Dornenkranz. Krallen am Grunde breit, mit einer zahnartigen Ausrandung.

Die fünf Gattungen unterscheiden sich durch die Bildung des Kopfes.

Bei Lystra ist der Scheitel schmal, Vorderrand wie der hintere ausgebogen, so daß die Mitte am schmälsten ist. Stirn breit, quadratisch, in der Mitte etwas vertieft, ohne Leisten; die Seitenkanten aufgeworfen; der Clypeus durch eine undeutliche Furche abgesondert, dreiseitig. Die Augen groß, von unten betrachtet wie gestielt. Zweites Fühlerglied kugelförmig. Flügel in der Ruhe abwärts gerichtet, fast um den Leib geschlagen.

Im Königl. Museum finden sich 6 Arten aus Brasilien.

A. Die Einen haben einen Dorn über jedem Auge.

1. L. *lanata.* Nigra, frontis marginibus genis anoque sanguineis, alis albo-punctatis. Long. corp. 8‴.

Cicada lanata *Lin. S. N. I.* 2. 711. 42. — *Mus. Lud. Ulr.* 163. — Fulg. lan. *Oliv. Enc. VI.* 573. 32. — *Stoll. Cic. tab.* 9. *f.* 49. *D.* — Germar in *Thons Archiv II.* 2. 52. 2.

Der Leib ist nur wenig bei dieser Art bestäubt, aber die Flügel gar nicht; dagegen hat sie, wie die folgende, einen großen Schopf weißen Flaums am After. Reibt man den weißen Staub von den Punkten auf den Flügeln ab, so erscheinen sie bläulich.

Häufig in Brasilien, von Para, Rio und Bahia eingesandt.

2. L. *pulverulenta.* Nigra, frontis marginibus genis anoque supra sanguineis, corpore elytrorumque basi pulverulentis, apice albo-punctatis. Long. corp. 8‴.

> Var. L. lanatae *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 52. 2. — Fulg. pulverulenta. *Oliv. Enc. VI.* 573. 33. — Lystra lanata *Fabr. S. Rh.* 56. 2. — *Stoll. Cic. tab.* 9. *f.* 50. *C.*

Scheint nicht bloße Abänderung der vorigen zu sein, besonders da sie ein eigenes mehr nördliches Vaterland hat.

In Mittel-Amerika und dem nördlichen Brasilien, von Cameta eingesandt.

B. Bei den Andern fehlt der Dorn über dem Auge.

Von beschriebenen Arten gehört nur L. costata *Fabr.* hieher.

21. (75.) Gatt. POEOCERA *.

Lystra *Fabr. Guér. Germ.* Poiocera *Lap.*

Auch in dieser Gattung ist der Scheitel schmal, aber der Vorder- und Hinterrand laufen parallel; die Mitte ist etwas vertieft, und die Ränder sind aufgebogen; die Stirn ist besonders groß, breiter als hoch, sanft gewölbt, ohne Leisten; der Clypeus durch eine tiefe Grube von ihr getrennt. Das zweite Fühlerglied ist länglich, eiförmig, aber nicht sehr groß. Flügel in der Ruhe flach auf dem Leibe.

20 Brasilianer finden sich im Königl. Museum, z. B.

1. P. *perspicillata.* Nigra, abdomine geniculis pedum posticorum sanguineis, alis macula apicali hyalina, basi sanguineis. Long. 9‴.

> Lystra persp. *Fabr. S. Rh.* 59. 13. — *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 55. 27. — *Stoll. Cic. tab.* 1. *fig.* 5.

Von Bahia.

Hieher gehören noch: Lystra Dianae *Germ.* — L. tibialis *Germ.* — L. dichroa *Germ.* — L. turca *Germ.* — L. specularis *Germ.* — Poiocera Luczoti *Laporte Annal. de la société ent. de France. Vol. I. pag.* 222. *pl.* 6. *fig.* 2. — L. elegans *Oliv. Germ.* u. a. m.

22. (76.) APHANA *.

Fulgora *Fabr.* Aphaena *Guér.* *)

Scheitel nach vorn breiter, aber im Querdurchmesser schmäler, deutlich vertieft, mit ringsum aufgeworfenem Rande; Stirn quadratisch, oder länger als breit, nach vorn verlängert, mit ihrem oberen Rande sich bis fast auf den Scheitel umbiegend, sanft gewölbt, ohne Leisten und hervorragende Kanten. Clypeus sehr groß, durch eine bogenförmige Furche von der Stirn getrennt. Zweites Fühlerglied eiförmig, nach oben zugespitzt, körnig. Schnabel reicht bis zum Ende des Hinterleibes. Beine der Vorigen.

Im Königl. Museum finden sich 6 Arten, 2 von Sumatra, die andern aus Brasilien.

A. Die Brasilianer haben einen breiteren Scheitel und eine quadratische Stirn, kleinere kugelförmige zweite Fühlerglieder, kürzeren Schnabel, der nur bis zum Anfange des Hinterleibes reicht, und häutige gesprenkelte Oberflügel. Z. B.

1. A. *corticina* *. Virescens, alis albis, elytris fusco-reticulatis, tibiis anterioribus fasciis tribus nigris. Long. 10‴, alar. exp. 2⅓″.

Die größte der mir bekannten Arten, Kopf, Vorder- und Mittelrücken grünlich, von schwarzen aderförmigen Linien durchzogen, die auch auf der Stirn eine aus 4 Halbkreisen zusammengesetzte Querbinde bilden. Oberflügel grünlich, von vielen braunen verzweigten Linien, die besonders in den Feldern zwischen den Längsrippen verlaufen, und überall hin Queräste aussenden, durchzogen; hie und da kleine gelbe ringförmige Erhabenheiten, die um die Spitze eines blinden Adernastes herumlaufen. Beine dreikantig, die Vorderschienen nach vorn mit schwarzen Querbinden, die hinteren mit vielen schiefen Querstrichen und 8 Dornen. — Aus Brasilien.

B. Die Ostindier haben einen kleinen Scheitel, der durch eine schwache Längskante in 2 Gruben zerfällt; ebenso der Vorderrücken mit erhabenem, mittlerem Längskiel. Z. B.

2. A. *farinosa*. Fusca, elytris apice flavis, alis basi abdomineque rubris, illis hyalino-punctatis. Long. 10‴. alar. exp. 2¼″.

---

*) Die Orthographie Aphena oder Aphaena ist falsch, indem das Wort *φαίνω* bei Zusammensetzungen, die vom Fut. secund. abgeleitet werden, den Umlaut in *α* verlangt. Eigentlich sollte der Gattungsname Aphanes heißen, wie auch oben Pseudophanes, doch habe ich, der Gleichförmigkeit halber, die Endung auf a gewählt.

Lystra farinosa *Fabr. S. Rh.* 57. 3. — Germ. in *Thons Arch. II.* 2. 52. 4.

Kopf, Vorderrücken und Rand der Oberflügel rothbraun, die untere Hälfte derselben schwarz, das Ende gelblich, weiß bepudert. Hinterflügel am Grunde roth, mit kleinen weißen Flecken. Spitze braun. Beine schwarz. — Von Sumatra.

3. A. *atomaria.* Fusca, vertice pronotoque latericiis, elytris ferrugineis, nigro-maculatis, abdomine supra alisque sanguineis, his apice nigris, nigro-hyalinoque maculatis.

Lystra atom. *Fabr. S. Rh.* 57. 4. — *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 52. 7.

Etwas kleiner als die vorige Art, unbestäubt, unterhalb ganz braun, Scheitel und Vorderrücken ziegelgelb. Oberflügel braunroth, am Vorderrande 2 große, runde, schwarze Flecken; kleinere auf der Mitte und in der Nähe des Hinterrandes. Hinterflügel am Grunde bluthroth, mit schwarzen und hellen glasartigen ziemlich großen Punkten. Spitze schwarz. Hinterleib oben blutroth.

Hieher noch: Aph. discolor *Guér.* — Aph. rosea *Guér.* — Aph. variegata *Guér.* (*Voyag. de M. Bélanger. Zool. pag.* 452—469).

23. (77.) Gatt. PHENAX. *Germ.*

Eumallia *Guér.*

Scheitel der Vorigen, aber besonders klein, mit aufgeworfenem Rande und leichtem Mittelkiel. Stirn groß, nach unten breiter, vor den Fühlern in einen Zahn erweitert; auf der Mitte bei einer Art mit zwei geschweiften Leisten, die oben in einander übergehen, und unten mit dem Zahn vor den Fühlern zusammenlaufen. Kopfschild groß, deutlich durch eine Querfurche von der Stirn gesondert. Zweites Fühlerglied sehr groß und vollkommen kugelförmig. Beine der Vorigen. Flügel dachförmig über den Leib gelegt.

Im Königl. Museum finden sich 2 Arten aus Amerika.

1. Ph. *variegata.* Capite, pronoto, metanoto, elytris pedibusque flavis fusco-irroratis, alis albis; corpore tomento albo omnino obtecto. Long. 1″, alar. expans. 3″.

Fulgora variegata *Oliv. Enc. VI.* 573. 30. — *Germar* in *Silberm. revue I.* 175. 3. — *Stoll. Cic. fig.* 45. — Eumallia variegata *Guér.* in *Voy. de M. Bélanger Zool.* 451. *II.*

In Südamerika bei Rio.

2. Ph. *auricoma, Kl.* Corpore toto lana alba longissima obtecto; vertice, pronoto et metanoto aureo-tomentosis; elytris fusco-nigris, basi genisque sanguineis, alis hyalinis, apice nigris. Long. corp. 1″.

Aus Mexiko, zwischen Villaalla und Oaxaka im Walde von Herrn Deppe entdeckt. Die Stirn hat keine deutliche Mittelleisten, aber die Bildung wie bei der vorigen Art, mit welcher sie auch in der Menge des den ganzen Leib bedeckenden, hier über 3 Zoll langen, in Strängen herabhängenden Filzes übereinkommt. Auf dem Scheitel, Vorderrücken und Mittelrücken ist der Filz goldgelb. Die braunen Flügeldecken haben einen bläulichen Anflug.

24. (78.) Gatt. FULGORA. *autor.*

Durch den großen, oft merkwürdig gestalteten Fortsatz, welcher von der oberen Gränze des Kopfes ausgeht, und von dem Scheitel, wie von der Stirn, gebildet wird, unterscheidet sich diese Gattung von der vorigen leicht und auffallend. Gewöhnlich ist dieser Fortsatz in Buckel oder Dornen verlängert, und auf der Stirnseite mit zwei erhabenen Leisten versehen, die ihn in drei gleichbreite Felder theilen. Die Augen ragen weit hervor, die Nebenaugen sind besonders groß, ebenso das zweite, kugelrunde Fühlerglied. Das Kopfschild ist durch eine mehr weniger tiefe, grade Furche von der Stirn getrennt; der Schnabel reicht über die Spitze der Brust hinaus. Flügeldecken vollkommen lederartig. Beine der Vorigen.

Im Königl. Museum befinden sich 14 Arten, davon leben 10 in Süd-Amerika, 2 in Asien, 2 in Afrika, keine in Europa.

A. Bei Einigen ist der Stirnfortsatz sanft gebogen, meistens sehr lang, ohne Buckel und Dornen, z. B.

1. F. *candelaria.* Flava, elytris nigris, flavo-fasciatis maculatisque, venis viridibus, alis apice tibiis tarsisque nigris. Long. corp. c. cornu $1\frac{1}{3}$″.

Lin. S. N. I. 2. 703. 2. — *Mus. Lud. Ulr.* 153. — *Fabr. S. Rh.* 2. 4. — *Oliv. Enc. VI.* 568. 4. — *Stoll. Cic. fig.* 46. — *Roesel Insectenb. II. Locust. tab.* 30. — *Donovan Ins. of Chin.* — Flata candelaria *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 46. 1.

In Ostindien und China, nirgends selten.

Hieher noch einige unbeschriebene chinesische Arten, so wie F. Lathburii *Kirby Linn. transact. XII. pag.* 450. *no.* 97. — Flat.

macularia *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 46. 3. — *Stoll. fig.* 143. — Flat. tenebrosa *Germ.* — Fulgora tenebrosa *Fabr.* — *Stoll. fig.* 7.

B. Bei Anderen ist der Stirnfortsatz kleiner, meistens rückwärts übergebogen und mit Dornen besetzt; z. B.

2. F. *tuba.* Viridi-fuscoque variegata, capitis cornu recurvo, incrassato, tuberculato; alis sanguineis, extus nigris.

Germ. in *Thons Arch. II.* 2. 46. 6.

Aus Brasilien.

Nahe verwandt mit dieser Art sind: Fulg. recurva *Germ.* und Fulg. tuberculata *Germ.*

3. F. *serrata.* Fusco-grisea, alis fuscis macula marginali flava; capitis cornu recto, elongato, utrinque dentato.

Fabr. S. Rh. 2. 2. — *Oliv. Enc. VI.* 567. 2. — *Stoll. fig.* 170. — *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 46. 4.

Aus Süd-Amerika, aber selten; so groß wie Fulg. candelaria.

4. F. *diadema.* Fusca, vertice, pronoti medio, elytrorum fascia luteis; alis purpureis, apice nigris; capitis cornu in medio dentato, apice dentibus tribus majoribus. Long. corp. c. cornu 1″ 2‴.

Lin. S. N. I. 2. 703. 2. — *Fabr. S. Rh.* 2. 3. — *Oliv. Enc. VI.* 567. 3. — *Stoll. fig.* 22. — *Germ.* in *Thons Arch. II.* 2. 46. 3.

Gleichfalls aus Süd-Amerika, findet sich besonders häufig auf den Cautschuck-Bäumen (Siphonia elastica).

C. Bei noch Anderen ist der Stirnfortsatz ein großer, gegen das Ende dickerer, ungleicher Buckel; z. B.

5. F. *laternaria.* Fusco-viridis, capitis cornu rubro maculato striatoque, alis flavis, ocello magno apicali signatis. Long. corp. c. corn. 2″.

Merian. Surin. tab. 49. — *Roes. Insectenbel.* II. *Locust. tab.* 28 *et* 29. — *Lin. S. N. I.* 2. 703. 1. — *Mus. Ulr. Lud.* 152. — *Fabr. S. Rh.* 1. 1. — *Oliv. Encycl. VI. p.* 566. 1. — *Stoll. Cic. fig.* 1.

In Süd-Amerika, bei Rio Janeiro, Bahia, in Surinam, u. a. w., aber nirgends häufig. Die Merian beschrieb das Thier zuerst genauer, und behauptete von ihm, daß der große Fortsatz am Kopf leuchte, daher der allgemein bekannte Name: Laternträger. Spätere Beobachter haben diese Art eben so wohl, als alle übrigen, durchaus nicht leuchten sehen, daher jene ältere Mittheilung ferner keinen Glauben verdient. (Vergl. 1. Bd. S. 541.) Auch die gewöhnliche Angabe,

daß sie schon nach der ersten Häutung mit lautem Geräusch umherfliegen, und nun erst, nachdem sie sich noch einmal gehäutet haben, ihre Leuchtfähigkeit erhalten, ist, als eine irrige Vorstellung oder Verwechselung mit anderen Kerfen, vielleicht Singzirpen, nicht ferner zu berücksichtigen.

Vierte (8.) Familie.

Singzirpen STRIDULANTIA.

W. Ch. Fühler vor den Augen, 6—9-gliedrig, die beiden ersten Glieder dicker. Drei Nebenaugen auf dem Scheitel.

Der Kopf ist in dieser Familie nur selten nach vorn etwas verlängert, sondern es beschreiben gewöhnlich der Vorder- und Hinterrand des Scheitels gleiche Bogen. Durch ein Paar Furchen ist dieser schmale Scheitel in 3 Felder getheilt, und auf dem mittleren, an welches nach vorn der obere Rand der blasigen Stirn stößt, stehen die 3 Nebenaugen. Die Netzaugen (Taf. I. Fig. 1. *B.B.*) treten stark hervor; die Wangen (ebend. *b. b.*) sind sehr vertieft, aber nicht groß; die Zügel (ebend. *c. c.*) durch eine Furche von ihnen getrennt; das Kopfschild (ebend. *d.*) erscheint als ein besonderer Buckel unter der Stirn. Von ihm entspringt die spitze, lanzettförmige Oberlippe (ebend. *k.*), und unter demselben liegen die zu ihrer Bewegung dienenden Muskeln. Die blasenförmige Stirn (ebend. *a.*) dagegen wird von einem großen Muskel ausgefüllt, welcher mit seiner Sehne an eine schmale Hornplatte sich setzt, die über der kanalartigen Aushöhlung der Zunge liegt, und mit dieser den Anfang des Schlundes bildet. Wegen der parallel hinter einander liegenden gleichen Bündel dieses Muskels erscheint die blasige Stirn in die Quere gestreift und gefurcht. Die Fühler (ebend. *A. A.*) stehen in der Grube am Oberende der Wangen, und bestehen bei den vollkommenen Insekten meistens aus sieben (Fig. 6.), bei den Larven aus neun (Fig. 7.) kürzeren und dickeren Gliedern. Der Schnabel (ebend. *C.*) hat eine bedeutende Länge, und reicht gewöhnlich bis über die hinteren Hüften hinaus, seine Scheide besteht aus 3 Gliedern (ebend. *f. g. h.*), von welchen das zweite das kleinste, das dritte das längste ist. Der Vorderrücken hat gemeiniglich die Breite des mittleren, wenn man das Schildchen nicht mitrechnet; auf seiner Fläche erscheinen mehrere Furchen, welche die hervorragenden Muskeleindrücke begränzen. Ebenso auf der gleichfalls nicht mit besonderen Fortsätzen versehenen Fläche des Mittelrückens, an dessen hinterem

Rande das Schildchen als eine dicke, nach hinten meistens tief ausgeschnittene Wulst erscheint. (Siehe Bd. I. Taf. 7. V. 1. *A. C. c.*)

Der Hinterrücken ist von oben kaum zu bemerken, aber an der Brustseite bemerkt man die drei Brustbeine als Querplatten von ziemlich gleicher Größe (ebend. 2. *B. E. G.*). Sie haben ebenfalls mancherlei Muskeleindrücke und Furchen, besonders aber bemerkt man am Hinterbrustbein neben den Gelenkgruben der Hüften einen spitzen Fortsatz, der schon früher bei der Gattung Psylla *Latr.* an derselben Stelle beobachtet wurde (S. 97.).

Die Flügel sind beständig von ungleicher Größe, die vorderen länger, gestreckter, fast zugespitzt, die hinteren ähnlich, aber verhältnißmäßig breiter und stumpfer. Die Rippen verbreiten sich gabelförmig, und bilden so zahlreiche, ziemlich parallelwandige Zellen. Bei den Meisten sind sie wasserhell, ohne Haare oder Zeichnungen, bei Anderen, besonders Afrikanern, buntgefärbt und behaart, bei einigen Ostindiern einfarbig schwarz. Die Beine haben nichts Ausgezeichnetes, die Schienen sind gewöhnlich dreikantig, die hinteren kaum länger, aber mit Dornen besetzt. — Der Hinterleib besteht aus sieben Ringen, und hat in den meisten Fällen eine kurze, dicke, kegelförmige Gestalt; am letzten Ringe das Geschlechtsorgan, doch beim Männchen unter einer Klappe versteckt; bei diesem außerdem am Grunde das Stimmorgan.

Was die innere Organisation betrifft, so untersuchte ich besonders den Kopf genauer, um die Konstruktion des Schnabels näher zu erfahren. Nimmt man die harten Bedeckungen an der Stirn und den Wangen fort, so stößt man zunächst auf den großen Muskel unter der Stirn, welcher mit vielen parallelen Bäuchen sich an eine Hornleiste setzt, die einen in der Mitte des Kopfes gelegenen hornigen Kanal (Taf. 1. Fig. 2. *a*) bedeckt. Dieser Kanal nimmt den mittleren Raum einer dreiseitigen Hornplatte ein, welche mit ihrer unteren gewölbten Fläche an die Kehle stößt und den bei Fig. 3. mit *a* bezeichneten Raum ausfüllt. Das Ende dieses Kanales grenzt unmittelbar an den Schlund (Fig. 2. *b*). Von den hinteren Ecken des hornigen Dreiecks entspringen zwei Fortsätze, die nach vorn und oben sich begeben, und hier an der Grenze der Stirn an den harten Kopfbedeckungen festsitzen (Fig. 2. *c c*). An dieselben Stellen setzen sich noch zwei andere Hornfortsätze (Fig. 2. u. 3. *d d*), welche von einer quer über das kleine Gehirn wegsetzenden Leiste (Fig. 3. *c*) herkommen. Die beiden ersteren Hornfortsätze sind an ihrem Ursprunge in eine viereckige Platte (Fig. 2. *e e*) erweitert. Neben und unter der großen dreieckigen Hornplatte (*a*), welche die früheren Beobachter Zunge genannt haben, und die allen Schnabelkerfen eigen ist, liegen die vier in

den Schnabel eindringenden Borsten. Die beiden **oberen**, den **Oberkiefern** der übrigen Kerfe entsprechend (Fig. 2. *f f* und Fig. 5.), liegen mehr äußerlich neben der Platte, und sind am Grunde stark zusammen- und breitgedrückt. An diesen breitgedrückten Grund setzen sich 2 Muskeln. Der eine (Fig. 5. *a*) setzt sich an den inneren Rand der Grundplatte, und hat 3 Köpfe, welche inwendig an den Kopfbedeckungen des Scheitels festsitzen (Fig. 2. *g g g g*); mit seiner langen Sehne läuft er unter den beschriebenen von der sogenannten Zunge ausgehenden Hornfortsätzen weg. Der andere entspringt von der ganzen Unterseite der Grundplatte der Borste (Fig. 5. *b*), und setzt sich an die Hornbedeckungen zu jeder Seite der Kehle (Fig. 2. *h*). Jener zieht die Borste nach innen (elevator), dieser schiebt sich hervor (depressor). Das **zweite** Borstenpaar, den **Unterkiefern** entsprechend, liegt fast unter der Zunge (Fig. 2. *k*), hat aber dieselbe Einrichtung, nur daß jede einzelne Borste feiner ist. Der Hebemuskel (Fig. 2. *m* u. Fig. 4. *a*) entspringt vom oberen Ende der Grundplatte, und steigt neben dem großen Hinterhauptsloch vorbei zum hinteren Theil der Stirn hinauf, nach vorn von dem Heber der oberen Borste bedeckt; der Senker (Fig. 3. *n* und Fig. 4. *c*) entspringt theils von einem an der Außenecke der Grundplatte befindlichen Fortsatz, theils von einem Hornstück, das mit der Grundplatte gelenkt (bei *d*) und frei nach außen hervorragt. Indem der Muskel dieses Hornstück herabzieht, wird die mit ihm gelenkende Borste gehoben; das Stück ist mithin gleichsam die Sehne des Muskels, oder der Hebelarm, durch den der Muskel wirkt *). Unter dieser Borste liegt noch ein großer dreiseitiger Muskel (Fig. 3. *o*), gleichsam als ein Polster, welcher zugleich die Scheide des Schnabels mit festhält. Ihn unterstützen in dieser Verrichtung zwei feine hornige Fortsätze (Fig. 3. *p p*), welche von der inneren Seite der Kehlwand ausgehen, und im Leben so liegen, daß das erste Glied der Schnabelscheide sie umfaßt, sich eng an sie anlegt, und so von ihnen getragen wird **). In der Mitte zwischen diesen Muskeln, Sehnen und Hornbogen liegt das Gehirn, und zwar das **große** über dem Schlunde, das **kleine** darunter. Jenes (Fig. 2. *r*) hat eine dreiseitige Gestalt, und erstreckt sich mit zwei großen Schenkeln, welche von den Winkeln neben der nach oben gewendeten Basis des Dreiecks entspringen, gegen die Netzaugen hin als einfacher, später kolbig angeschwollener Sehnerv. Ein

---

*) Dies ist der von Herrn **Ratzeburg** als **Taster** beschriebene Fortsatz; Gelenke an ihm habe ich nicht gesehen.

) Herr **Ratzeburg hat diese Spitzen **paraglossae** genannt.

dritter Sehnerv entspringt gerade aus der Mitte der Basis, geht nach oben und theilt sich in drei Aeste für die 3 Punktaugen. Auch von der nach unten gewendeten Spitze des dreieckigen Hirns entspringen 2 Nerven, die den Schlund umfassen und zum kleinen Gehirn gehen, welches unmittelbar unter dem Schlunde liegt, und seine hinteren Markschenkel durch ein eigenes Loch unter dem großen Hinterhauptsloch fortschickt. Die aus ihm entspringenden Aeste für die Kiefer habe ich nicht weiter verfolgt; ebensowenig die Verbreitung der Tracheen. Die Gestalt des Darmes wurde zuerst von Meckel in seinen Beiträgen (1. Heft Halle 1809. 8.) und später von Leon Dufour (a. a. O.) geschildert und abgebildet. Die Speicheldrüsen sind doppelt; das eine Paar besteht aus zwei Büscheln blinder zylindrischer Säcke, die durch einen Gang verbunden sind; das andere Paar bildet 2 lange geschlängelte Kanäle, welche erst im Kopf sich in ein Paar runder Drüsenkörper münden, deren feine Ausgänge sich vereinigen und ihren Inhalt in den Mund unter der Zunge ergießen. Der Darmkanal hat den bekannten Bau der meisten Zirpen, indem ein langer, dünner, darmförmiger, mit Drüsen besetzter, vielfach gewundener Magen in sein erweitertes Vorderende zurückkehrt, und neben dieser Mündung auch die vier Gallengefäße aufnimmt. Vor diesem Magen liegt ein kleiner Kropf, und aus ihm nimmt auch der enge, gewundene Dünndarm seinen Ursprung. Kurz vor dem After erweitert er sich zum Mastdarm, neben welchem noch zwei körnige Drüsen (Nieren) ihre Stelle gefunden haben. Die Geschlechtsorgane zeigen nichts Eigenthümliches, als lediglich in relativen Verhältnissen ihrer sonst überall bei den Schnabelkerfen vorkommenden Theile. Die Respirationsorgane bieten auch nichts Merkwürdiges dar. — Als Geschlechtsunterschied ist das Stimmorgan der Männchen, welches jederseits am Grunde des Hinterleibes liegt, von Wichtigkeit. Sein Bau ist im 1. B. S. 513 näher angegeben.

Was die Aufenthaltsorte, welche die Singzirpen wählen, betrifft, so ist es bekannt, daß sie nur in den heißen und den wärmeren Theilen der gemäßigten Zone vorkommen. C. Orni, die nördlichste Art, geht nicht über das Thüringerwald Gebirge hinaus, mithin würde man den 51° n. Br. als Grenze betrachten können; nach Süden gehen sie nicht so weit hinab, denn tiefer als die Parallelländer der Kapkolonie (bis etwa zum 40° s. Br.) sind sie noch nicht gefunden worden. Im Larvenzustande, wo sie von einer sehr dicken, hornigen, aber ganz glatt polirten Haut bekleidet sind, haben alle Gliedmaßen eine auffallende Dicke und Plumpheit; auch bemerkt man an den Füßen nur ein Glied, ein Verhältniß, das hier um so auffallender ist, da doch die Fühler mehr

Glieder im Larvenzustande, als im vollkommenen Lebensalter, erkennen lassen. Die Vorderbeine zeigen den dicken, plumpen Bau am vollständigsten, besonders die Schenkel, welche nach unten auch mit großen Dornen bewaffnet sind; ebenso die kurzen, gebogenen Schienbeine an ihrem Ende. Dieser Bau bezeugt deutlich, daß die Vorderbeine zum Graben bestimmt sind. Es leben nehmlich die Larven mehrere Jahre als solche, und müssen nun, um zu überwintern, sich in die Erde graben, aus welchem Versteck sie dann erst im Frühjahr wieder hervorbrechen. Dies soll oft in bestimmten Zeitabschnitten, z. B. nach Hildreth und Both (Froriep's Notizen, 1828. Aug. No. 465. u. Septbr. 468.) in Nordamerika alle 17 Jahre der Fall sein; doch darf man deshalb nicht annehmen, daß die Larven 17 Jahre in der Erde zubringen. Die ausgebildeten Zirpen finden sich besonders in Gebüschen, auf Sträuchern und Bäumen, manche sehr bestimmt auf einer und derselben Art. Sie bohren mit ihrem Schnabel die jungen Triebe der Pflanzen an, und saugen deren Saft. Auch nach dem Stich fließt der Saft noch aus, trocknet an der Luft, und liefert ebenfalls Manna. Die Weibchen bohren auf dieselbe Weise mit ihrem Legestachel durch die Rinde bis ins Mark der jungen Triebe oder des älteren Holzes, und legen dahin ihre Eier haufenweis, aus welchen hier die Jungen auskriechen, ihren Schlupfwinkel alsdann verlassen, und an den jungen Zweigen ihr Sauggeschäft beginnen. Sie sitzen ruhig, so lange sie Nahrung haben, selbst die geflügelten, ausgebildeten Individuen bewegen sich selten, und nur in der Mittagshitze, wo ein brennender Sonnenschein sie ermuntert. Ueberhaupt lieben sie ihn sehr, daher denn auch an solchen Tagen die zirpende Stimme der Männchen besonders gehört wird. Einige sollen indeß auch bei Nacht singen. Wenn die Jungen mehr erwachsen sind, so steigen sie am Stamm bis zur Wurzel hinab, bohren sich in die Erde bis zu einer Tiefe von 2—3 Fuß, und saugen hier an den Wurzeln; erst als Nymphen kommen sie wieder zum Vorschein, streifen die Haut ab, und bewohnen nun die Blätter *).

Plinius (hist. nat. lib. 11. cap. 32.) erzählt ihre Geschichte wie folgt: „Aehnlicherweise (nehmlich wie die Stellionen, die sich von „Thau und Spinnen nähren) leben auch die Zirpen (cicadae), von „welchen es zwei Arten giebt: Kleinere, die zuerst erscheinen, bald sterben und stumm sind. Die andere Art fliegt selten; sie singen und „heißen Singzirpen (achetae), die kleineren von ihnen Zirpchen (tet-

*) Scopoli Entom. carniolica. pag. 117. no. 345. Dict. d. scienc. natur. Vol. IX. p. 205.

„tigoniae), jene singen lauter. Bei beiden singen nur die Männchen, „die Weibchen schweigen. Morgenländische Völkerschaften essen sie, selbst „die an Kostbarkeiten überreichen Parther. Vor der Begattung ziehen „sie die Männchen vor, nach der Begattung die Weibchen, weil dann „die übrigens weiß gefärbten Eier schon befruchtet sind. Die Begattung „führen sie rücklings aus. Auf dem Rücken haben sie eine starke Rau„higkeit, vermittelst welcher sie die Stelle in der Erde aushöhlen, wo„hin sie die Eier legen wollen. Daraus wird zuerst ein Würmchen (?) „und aus ihm das, was man Mutterzirpe (tettigometra) nennt, „aus welchen um die Sonnenwende, nachdem ihr die Haut geborsten „ist, die Zirpen hervorgehen, und zwar immer bei Nacht; anfangs sind „sie schwarz und hart (?). Dies ist die eine Art, von denen, die vor„kommen, und zwar ist sie ohne Mund. Statt dessen findet sich ein „Organ, das den Zungen der mit Stacheln versehenen Kerfe ähnelt, „und dies, womit sie den Thau lecken, sitzt an der Brust. Die Brust „selbst ist flötenartig, und damit singen die Singzirpen (achetae), „wie wir gesagt haben. Von anderen Organen findet sich nichts im „Bauch. Wenn sie angereizt davon fliegen, geben sie eine Flüssigkeit „von sich, und dies ist der einzige Beweis, daß sie sich vom Thau er„nähren. Ebendiese haben keine Oeffnung am Körper, wodurch sie Koth „ausleeren (!). Ihre Augen sind so schwach, daß wenn Jemand ihnen „den sich einbiegenden und ausstreckenden Finger nähert, sie auf ihn sich „begeben, wie auf die Blätter. Manche machen aus ihnen (den Sing„zirpen) noch zwei andere Arten: die Schößlinge Fressende, welche „größer sein soll, und die Getreide Fressende, welche Andere auch „die Hafer Fressende nennen; denn sie erscheint zugleich mit dem rei„fenden Getreide. — Zirpen finden sich nicht in baumarmen Gegen„den, daher kommen sie bei der Stadt Cyrene nicht vor; auch nicht auf „Feldern oder in kalten, schattigen Gebüschen. Auch sie selbst machen „einen Unterschied zwischen ihren Aufenthaltsorten. In der Gegend „von Milet finden sie sich nur an wenigen Stellen, und auf Ce„phalonia veranlaßt ein Bach den Mangel und die Fülle derselben. „Im Gebiet von Rhegium sind alle stumm, jenseits des Flusses „(Olex*) im Lokrischen singen sie. Ihre Flügel haben den Bau „wie bei den Bienen, allein sie sind größer rücksichtlich des Leibes.“ — An einer anderen Stelle (11. B. 65. Kap.) schreibt er den Zirpen „eine sehr lange Zunge“ zu; B. 22. Kap. 43. bemerkt er, nach Hesiodus und Alcäus, daß um die Zeit, wenn der Scolymus blüht,

*) Vergl. Antigoni hist. memorab. coll. cap. 2.

die Zirpen am lautesten singen." Nach Nigidius wird B. 11. Kap. 52. erzählt, „daß weder die Gryllen (locustae) noch die Zirpen (cicadae) Augen haben." — Wir sehen hieraus, daß, trotz mancher widersprechenden Angaben, die Hauptzüge aus der Geschichte der Zirpen schon dem Plinius bekannt waren. Er scheint indeß sein Wissen aus griechischen Schriftstellern, besonders aus dem Aristoteles *), entlehnt zu haben; auch finden sich bei Aelian (hist. animal. I. 20. III. 38. V. 9. 13. VIII. 6. IX. 26. X. 44.) ziemlich dieselben Angaben. Noch erfahren wir, daß man sie schon im Alterthume, wie noch jetzt in Spanien, in Binsenkäfigen hielt, und mit γήτειον (Porre) ernährte. Da dies der allgemeinen Meinung, sie lebten vom Thau, widerspricht, so glaube ich, daß ein anderes Insekt, vielleicht eine Feldgrylle, gemeint sei. Am schönsten aber und am treffendsten hat Anakreon in der 43sten Ode die Singzirpe verherrlicht und dadurch ihr zu allgemeiner Berühmtheit im Alterthum verholfen. Schon der einfachen, wahren und fast vollständig der Natur getreuen Betrachtung halber verdient auch seine Schilderung, wie sie uns Ramler deutsch wiedergegeben hat, hier eine Stelle:

Glücklich nenn' ich dich Zikade!
Daß du auf den höchsten Bäumen,
Von ein wenig Thau begeistert,
Aehnlich einem König! singest.
Dein gehöret all und jedes,
Was du in den Feldern schauest,
Was die Jahreszeiten bringen;
Dir sind Freund die Landbewohner,
Weil du keinem lebst zu Leide,
Und die Sterblichen verehren
Dich, des Sommers holden Boten;
Und es lieben dich die Musen,
Und es liebt dich Phoibos selber;
Er gab dir die klare Stimme; —
Auch das Alter dich nicht dränget,
Seher, Erdgeborne, Sänger,
Leidenlos, ohn' Blut im Fleische —
Schier bist du den Göttern ähnlich!

Aus diesen und andern Mittheilungen ergiebt sich, daß die Zirpen im Allgemeinen bei den Römern cicadae, bei den Griechen τέττιγες hießen. Sie wurden eingetheilt in die großen oder Singenden, achetae

*) Vergl. Aristot. histor. anim. pag. 100. l. 2. p. 105. l. 30. pag. 137. l. 1. p. 147. l. 1. (die Hauptstelle), pag. 237. lin. 19. pag. 247. 3. der Ausgab. ex rec. Im. Bekkeri. Berol. 1829. 8.

tae (ἀχέται oder ἠχέται), ein Name, der nur den singenden Männchen eigen gewesen zu sein scheint (Aristot. p. 147. l. 7.), während die stummen, mit einem Legestachel versehenen, Weibchen bei Aelian κερκώπαι heißen; und in die kleineren oder stummen, tettigoniae (τεττιγόνια. Arist. p. 147. l. 7.). Jene gehören der Gattung Cicada *Latr.* (Tettigonia *Fabr.*) an, diese wahrscheinlich mehreren Gattungen aus unserer ersten Familie, besonders wohl zu Jassus, Bythoscopus, Tettigonia, Aphrophora und Cercopis. Vielleicht war die Tettigonia der Alten unsere Cercopis sanguinolenta, die bekanntlich im südlichen Europa sehr häufig vorkommt.

Ueber die Geschichte der Zirpen in dem Zeitraum nach dem Wiederaufblühen der Wissenschaften hat sich Carus in s. Analekten (Dresden 1829. 8.) verbreitet. Jul. Casserius beschrieb zuerst (de vocis auditusque organis. Ferrara 1600.) das Stimmorgan genauer. Ul. Aldrovandi (de animal. Insectis. Bonon. 1638. pag. 307.) begnügte sich mit Exzerpten aus den Alten; ebenso Th. Moufet (theatr. Insector. Lond. 1634 .p. 127.), der indeß noch aphoristischer arbeitete. Später widmeten besonders Reaumür und Rösel diesem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit, namentlich hat sich ersterer durch sehr genaue Untersuchungen das Hauptverdienst erworben. Durch Carus sind seine Beobachtungen erweitert und beendet worden (a. a. O. S. 151 u. flgde.), weshalb wir auf diese besonders verweisen. — Als Kommentatoren über die angeführten Stellen des Plinius und Aristoteles vergleiche man noch Pontedera compend. tabul. botan. p. 117. und Collison im Naturf. 2. St. S. 197.

Bisher war nur die eine Gattung Cicada *Latr.* (Tettigonia *Fabr.*) bekannt, wenn wir nicht die von Latreille vorgeschlagene Trennung derselben in 2 Gattungen, Cicada und Tibicen, berücksichtigen wollen, was aber in Folge der angegebenen, von der Bedeckung der Stimmhäute an der Bauchfläche des Männchens hergeleiteten, Unterscheidungsmerkmahle kaum zulässig scheint. Das Königl. Museum enthält indeß eine zweite, wahrhaft verschiedene Gattung, die sich von der alten durch folgende Charaktere bestimmt trennen läßt:

A. Oberflügel lederartig, die hintere Hälfte mit netzförmigen, sechseckigen Zellen . . . . 1. Hemidictya *.

B. Oberflügel, wie die hinteren, häutig, bis zur Spitze mit gabelförmig getheilten Rippen . . . . 2. Cicada.

1. (79.) Gatt. HEMIDICTYA *.

Eine ausgezeichnete, höchst charakteristische Gattung, welche im Bau ihrer Flügel das Uebergangsglied bildet von den letzten Gattungen der Leuchtzirpen zu den Arten der folgenden Gattung, deren Oberflügel eine dreieckige, pergamentartige Basis besitzen.

Scheitel dreiseitig, ziemlich flach, mit bemerkbarem Rande; Stirn weniger blasig aufgetrieben. Vorderrücken ziemlich flach, seitlich in eine Lamelle erweitert. Mittelrücken sehr groß, Schildchen dreiseitig, nach hinten zugespitzt. Oberflügel sehr groß, blattartig zugespitzt, mit gebogenen Rändern, durch eine starke Ader, die quer über die Mitte läuft, in 2 Hälften getheilt. In der Hälfte am Grunde 1 Ader, die sich bald in 3 Aeste theilt, von welchen der mittlere nach und nach 3 Gabeln bildet, der äußere nur eine. Die hintere Hälfte ist ganz und gar von netzförmig sich verbreitenden Adern durchzogen, die fast gleich große, sechseckige, mehr weniger regelmäßige Zellen bilden. Hinterflügel viel kleiner, glashell, mit gabelförmigen Adern. Brust ohne Auszeichnung. Hinterleib blasig aufgetrieben, im ersten Ringe das sehr große Stimmorgan, dessen nach unten gewendete Trommelhäute ganz frei da liegen, und keine bedeckende Hornplatte unter sich haben. Beine ohne Auszeichnung.

Im Königl. Museum findet sich nur eine Art, die Herr v. Langsdorf in der Gegend von Rio entdeckte, nehmlich:

1. H. *frondosa* *. Prasina, venis flavescentibus, alis inferioribus albis. Long. corp. 8‴, alar. exp. 23‴.

2. (80.) Gatt. CICADA *Lin. Latr. Germ.*

Tettigonia *Fabr.*

Kopf größer; Stirn dicker, blasiger; Vorderrücken meistens schmäler als der Kopf zwischen den Augen, bisweilen jederseits in eine große Lamelle erweitert. Mittelrücken sehr groß; Schildchen wulstförmig, bisweilen am Hinterrande tief ausgeschnitten, nie dreiseitig, den Hinterrücken bedeckend. Oberflügel viel länger als die unteren, dreiseitig, mit abgerundeten Ecken. Rippen gabelförmig gespalten, so daß am Endrande nur acht, fast parallelogrammatische Zellen entstehen; theils wie die hinteren ganz glasartig, theils ganz gefärbt oder gefleckt, in einigen Fällen am Grunde pergamentartig; gewöhnlich nackt, seltener behaart. Leib sehr häufig behaart, besonders an der Brust. Stimmorgan der Männchen nach unten von zwei großen Platten bedeckt, die vom Rande des Hin-

terbrustbeines ausgehen. Beine ziemlich einfach, Vorderschenkel etwas verdickt, unterhalb mit 2 oder 3 Dornen. Schienbeine dünn, rundlich, hornig, die hinteren mit einzelnen Stacheln. Füße im Bau abweichend, bei Einigen scheinbar eingliedrig, mit sehr kleinem zweitem Grundgliede; bei den Anderen noch ein zweites etwas größeres Glied zwischen beiden. Krallen, wie überall, kurz, aber am Grunde breitgedrückt.

Das Königliche Museum besitzt gegen 150 Arten aus allen Weltgegenden, darunter 70 aus Nord- und Südamerika, 30 Afrikaner, 25 Asiaten, besonders Ostindier und Javaner, 10 Südeuropäer, 6 bis 8 Neuholländer.

Herr Germar hat in einer neueren Bearbeitung (Silbermann's Revue entom. Vol. II. pag. 56.) die 60 (früher 106. vergl. Thon's Archiv II. 2.) ihm bekannten Arten nach der Farbe der Flügel in Sektionen gebracht, ein Theilungsprinzip, das in mancher Hinsicht nicht zu verwerfen ist, indem auch die allgemeine Körperform mit demselben harmonirt. Wir folgen diesem Beispiel nur zum Theil, verwerfen aber mit Germar, die von Latreille vorgeschlagene Gründung der Gattung Tibicen, für die mit zwei Fußgliedern versehenen, der Zahl nach geringen, Arten.

I. Oberflügel am Grunde pergamentartig, dahinter häutig. Hemipterae *.

Diese Abtheilung umfaßt lauter Arten mit gefleckten oder ganz gefärbten Flügeln. Der hornige Theil bildet das erste Drittel, und ist durch keine eigene Ader, wie in der vorigen Gattung, begrenzt, sondern hört mitten in den Zellen auf. Der Kopf ist gewöhnlich klein, wenigstens der Querdurchmesser zwischen den Augen meistens geringer, als der des Vorderrückens, indem dieser jederseits in eine Lamelle sich erweitert. Das Schildchen hat keinen großen Umfang, aber einen leichten Ausschnitt am Hinterrande. Die Füße sind dreigliedrig; die das Stimmorgan bedeckenden Platten ziemlich groß. Leib und Oberflügel gewöhnlich behaart. Hierher nur Afrikaner, Ostindier, Neuholländer; z. B.

a. Vorderrücken in große seitliche Lamellen erweitert, breiter als der Kopf.

1. C. *stridula.* Villosa, prasineo-fusca, nigro-maculata, abdomine nigro; elytris griseis, maculis ovatis ante marginem posticum 7 hyalinis, alis flavis, apice nigris, omnibus margine latiori hyalino. Long. 1″.

Lin. S. N. I. 2. 706. 12. — *Mus. Lud. Ulr.* 157. 4. — C. capensis *Lin. S. N. I.* 2. 706. 13. — *Mus. Lud. Ulr.* 158. 2. — *Oliv. Encycl. V.* 751. 22. — *Stoll Cic. fig.* 15. — Cic.

catenata *Drury Ins.* 2. *tab.* 27. *fig.* 2. — C. nigro-linea *de Geer Ins.* 3. 15. *tab.* 33. *fig.* 1. — Tettig. stridula *Fabr. S. Rh.* 38. 23. — *Germ.* in *Thon's Arch. II.* 2. 19. — Ders. in *Silb. rev. II.* 76. 54.

Häufig am Vorgebirge der guten Hoffnung, ändert in der Zeichnung bedeutend ab.

Hierher ferner von beschriebenen Arten: C. decora *Germ.* — C. divisa *Germ.* — C. hirtipennis *Germ.* — C. plumosa *Germ.* — Die große und schöne C. limbata, Tett. limb. *Fabr.* — C. semiclara *Germ.* — Cic. (Tettig.) 8-guttata *Fabr. Coqueb.* — Cic. (Tettig.) nobilis *Fabr.* — *Stoll, tab.* 19. *fig.* 103. u. a. m.

b. Vorderrücken seitlich nicht erweitert, enger als der Kopf, Hinterleib gestreckter.

Den Uebergang zu der vorhergehenden Gruppe macht die ausgezeichnete von Illiger zuerst beschriebene Cic. speciosa (Wiedemann's Archiv. I. 2. 145. 38. Taf. 2.) *Fabr. S. Rh.* 33. 1, mit welcher die Cicada (Tettig. *Fabr. S. Rh.* 34. 3.) fasciata nahe verwandt ist. Beide haben den hornigen Grundtheil noch ganz deutlich; mehr indeß verschwindet er bei den kleineren, schmächtigeren, ostindischen Arten, z. B. bei

2. C. *philaemata.* Nigra, fronte mesonoti maculis duabus abdomineque sanguineis, alis posterioribus subhyalinis. Long. 13‴.

Tettigon. phil. *Fabr. S. Rh.* 42. 47. — *Stoll. fig.* 62. — *Germ.* in *Thon's Arch. II.* 2. 26. und in *Silberm. rev.* 2. 75. 52.

Aus Java, China und Ostindien.

Hierher ferner: Tett. sanguinolenta *Fabr.* — C. incarnata *Germ.* und Cic. phoenicura *Germ.*

Germar hat die hornige Stelle am Grunde der Oberflügel übersehen, und daher aus den Arten unserer Abth. I. b. seine Abth. II. gebildet, welcher indeß nur die sonst vollkommen den vorigen ähnliche Art C. maculata *autor.* (Germ. ebend. 74. 48.) angehört.

II. Oberflügel ohne hornige Verdickung am Grunde.

A. Füße 3-gliedrig.

1. Seitenrand des Vorderrückens nicht blattartig erweitert.

a. Kopf klein, Querdurchmesser zwischen den Augen geringer als der Querdurchmesser des Vorderrückens. Microcephalae.

Hierher gehören außer vielen großen (z. B. Tett. maculata *Fabr.*) auch die kleinsten Arten, welche durch einige südamerikanische mit gefärbten Flügeln, den Uebergang zu den vorigen bilden; zumal durch die folgende.

3. C. *formosa.* Nigra, prasineo- et sanguineo-maculata, elytris flavo-viridibus, alis glaucis, omnibus margine late nigro, anus rufus. Long. 13‴.

Germ. a. a. O. 2. 74. 47.

Aus Brasilien.

Ferner hierher: Tett. villosa *Fabr.* — Tett. rufescens *Fabr.* — Tett. picta *Fabr.* — Cic. sericea *Oliv. Enc.* — Tett. catena *Fabr.* — Cic. hottentotta *Oliv. Enc.* — Cic. muscaria *Kl. Stoll tab.* 12. *fig.* 60. — C. prasina *Pall.* = C. lutescens *Oliv. Ent.* — C. scripta *Germ.* und mehrere andere kleine afrikanische Arten. Den Uebergang zur folgenden Gruppe bildet Tettig. grisea *Fabr.*, indem bei dieser nur durch die Seitenränder des Vorderrückens, welche etwas aufwärts gebogen sind, die größere Breite desselben bedingt wird.

b. Kopf groß, Querdurchmesser zwischen den Augen größer als der Querdurchmesser des Vorderrückens. Augen stärker hervorragend. Macrocephalae.

Den Uebergang zu der vorigen Gruppe, insofern bei ihnen der Kopf noch klein ist, bilden die folgenden Arten:

4. C. *Orni.* Fusco-testacea, mesonoto nigro variegato, alis hyalinis, venis transversis punctisque marginalibus nigris, costa marginali flava, medio stigmate albo. Long. 14‴.

Lin. S. N. I. 2. 707. 18. — *Schaeff. Icon. tab.* 4. *fig.* 14. — *Brandt und Ratzeburg med. Zool. II. pag.* 211. *tab.* 26. *fig.* 1—3. — Tettig. Orni *Fabr. S. Rh.* 4. 23. — *Pz. Fn. Germ.* 50. 22.

Im südlichen Deutschland und Südeuropa, zwischen Segnitz und Randesacker in Franken.

Die Zirpe lebt auf Eschen, besonders Fraxinus Ornus und Fr. rotundifolia. Indem sie die Blätter und jungen Triebe dieser Pflanzen mit ihrem Schnabel, oder das Weibchen mit dem Legestachel, anbohrt, giebt sie Veranlassung zur Entstehung von Manna, die also auch in diesem Fall der von der Sonne eingedickte Pflanzensaft ist (vergl. oben S. 74). Der Hauptbestandtheil dieses als Nahrungsmittel bekannten Stoffes ist der Mannazucker, welcher im Safte vieler Gewächse, z. B. der Runkelrüben, Zwiebeln, des Spargels, Sellerie's, schon enthalten ist, mithin zurückbleibt, wenn die wässerigen Bestandtheile von der Sonne verdunstet werden. Die Eschen-Manna wird besonders in Calabrien gewonnen, führt in großen Dosen ab, und ist daher offizinell. Die früher erwähnte Manna von Tamarix mannifera hat diese Eigenschaft nicht, und besteht großentheils aus Schleimzucker. Sie soll indeß,

nach **Kirchner** (vergl. Med. Zool. a. a. O. S. 213.), nicht die ächte Manna der Juden sein, da sie in äußern Merkmahlen von dieser abweicht, vielmehr komme letztere wohl von Hedysarum Alhagi, und wäre also dem Mehlthau näher verwandt. Daß sie hart war und gemahlen werden mußte, stimmt mit den Eigenschaften der Sekrete unserer Chermes-Arten überein. (Vgl. S. 88 und 91.)

Verwandt mit dieser Art sind: Tett. haematodes *Fabr. Pz.* — Tett. sanguinea *Fabr.* — Tett. picta *Fabr.* — C. argentata *Oliv. Enc.* — Tett. tibialis *Pz. Stoll tab.* 24. *fig.* 133. — Tett. brunnea *Fabr.* — Tett. viridis *Fabr.* — Cic. bimaculata *Oliv.* und viele andere kleinere Arten aus Brasilien.

Durch besonders große und breite Köpfe zeichnen sich die folgenden aus:

5. C. ***Fraxini.*** Nigra, pronoti scutellique limbo, alarum venis basi pedibusque flavescentibus, abdomine sericeo-pubescente.

Tett. Frax. *Fabr. S. Rh.* 40. 37. — *Germ.* a. a. O. S. 64. *n.* 23. — Cic. plebeja *Scop.* 117. 345.

In Südeuropa, die größte europäische Art.

Nahe verwandt mit dieser Art sind: Tettig. tibicen *Fabr.* — Tett. septendecim *Fabr.* — C. auletes *Germ.* — C. ochracea *Germ.* — C. vitellina *Germ.* — Tett. atrata *Fabr.* — Tett. variegata *Fabr.* — Tett. grossa *Fabr.* — C. moerens *Germ.* — C. Harrisii *Leach.* u. a. m.

2. Seitenrand des Prothorax in einen blattförmigen Rand erweitert, so daß der große Kopf doch schmäler ist, als der Vorderrücken.

Hierher nur wenige mir bekannte Neuholländer und Chilesen, z. B.

6. C. *olivacea* **Germ.** Olivaceo-lutea, immaculata, alis basi incarnatis. Long. 18‴.

Germ. a. a. O. S. 57. *no.* 4.

Aus Neuholland, von **Leach** als Cic. australis eingeschickt, bei **Donovan** als Cic. Australasiae abgebildet.

B. Füße zweigliedrig. (Tibicen *Latr.*)

Das Grundglied ist meistens so klein, das man es kaum bemerkt. Alle Arten dieser Gruppe haben einen großen dicken Leib, ein tief ausgeschnittenes Schildchen, und einen breiten Kopf. Sie leben wohl nur in Amerika.

1. Vorderrücken mit seitlichem blattartigem Fortsatz, welcher die Breite desselben bedingt. Trachelophyllae.

Die Arten dieser Abtheilung zeichnen sich außerdem durch eine enorme Entwickelung des Stimmorgans aus, besonders insofern hier die Trommelhaut mehr nach oben gerichtet ist, und daher auf dem Rücken

am Grunde des Hinterleibts zwei große Löcher sichtbar werden. Alle besitzen ein sehr großes, tief ausgeschnittenes Rückenschild und braungefleckte Flügel. z. B.

7. C. *tympanum*. Viridis, fusco-maculata, alarum venis transversis fuscis. Long. corp. 15‴.

Tett. tymp. *Fabr. S. Rh.* 37. 22. — *Germ.* a. a. O. 69. 32.

Häufig in Brasilien.

Hierher noch Tett. strumosa *Fabr.* und mehrere unbeschriebene Arten.

2. Vorderrücken am Rande nicht erweitert, schmäler als der Kopf zwischen den Augen. Megistae.

8. C. *mannifera*. Fusco-olivacea, supra viridior, elytrorum venis apicalibus fusco-marginatis. Corpore aureo-pubescente. Long. 16‴.

Tett. mann. *Fabr. S. Rh.* 36. 13. — *Stoll Cic. fig.* 126. — *Germ.* a. a. O. 56. 1. — C. opalina *Germ.*

Aus Brasilien, woselbst häufig; ziemlich die größte Art von allen.

Hierher ferner: Tett. plebeja *Fabr.* und einige unbeschriebene Arten des Königl. Museums.

Fünfte (5.) Zunft.

Wasserwanzen. HYDROCORES.

W. Ch. Fühler drei- oder viergliedrig, klein, unter den Augen versteckt, Füße 1—3gliedrig, mit einer oder zwei Krallen bewehrt.

Der Kopf ist in dieser Zunft, mit Ausnahme der Gattungen Nepa und Ranatra, sehr groß, besonders zeichnen sich die Augen durch starke Hervorragung oder Größe aus. Scheitel und Stirn sind nie deutlich abgesetzt, letztere immer größer, aber das Kopfschild ist klein. Wangen und Schläfen versteckt, ebenso bisweilen die Kehle, weil dann der Kopf nach hinten gezogen ist, oder wenigstens mehr senkrecht als wagerecht steht; nur bei den Nepinen überwiegt die letztere Richtung, und hier sieht man die schmale, wulstförmig hervortretende Kehle. Der Schnabel ist überall in dieser Familie kurz, ragt kaum bis auf die Mitte der Brust vor, in der Regel nur bis zum Anfange derselben; die Scheide ist sehr dick und dreigliedrig, bisweilen aus einem Ausschnitt des Clypeus (Nepa) hervortretend. Die Fühler, welche in einer Vertiefung hinter den Augen eingelenkt sind, und im Ruhezustande daselbst versteckt liegen, haben drei oder vier kurze, meistens dicke Glieder, sind

häufig behaart, oder an mehreren Gliedern mit großen Seitenfortsätzen versehen. Der Rumpf bietet wenig Auszeichnung, er ist gewöhnlich flach, oder dachförmig nach oben gewölbt, der Vorderbrustkasten überall sehr groß; die Flügel heteropterisch, die hinteren klar, wasserhell, mit wenigen Längsadern. Das Schildchen, wo es vorkommt, sehr groß. — Die Beine sehr verschieden, meistens sogar unter sich; die vorderen gewöhnlich Raubfüße mit stark verdickten Schenkeln, die vier hintersten immer an den Schienbeinrändern mit Borsten besetzt zum Schwimmen. Füße theils eingliedrig mit oder ohne einfache Kralle, theils 3gliedrig mit 1 oder 2 Krallen, bisweilen beide Verhältnisse an verschiedenen Füßen. Hinterleib bei manchen mit einem längeren oder kürzeren, aus 2 Halbröhren gebildetem Athemrohr.

Anatomisch zeichnen sich manche Gattungen dieser Zunft durch einen sehr ausgebildeten, aus den feinsten, unendlich zahlreichen Luftröhren bestehenden, Athmungsapparat aus, mit welchem zugleich die hinteren freien Athmenröhren verbunden sind. Alle besitzen jederseits doppelte körnige oder bläschenförmige Speicheldrüsen, die im Prothorax liegen und sehr kurze Ausgänge haben. Der Magen ist lang, vorne besonders groß und weit, nach hinten in mehrere, verschieden geformte Räume getrennt; der übrige Darm ohne Auszeichnung, nur am Mastdarme 1 bis 2 Blinddärme. Die männlichen Geschlechtsorgane bestehen aus 2 Hoden, deren lange getrennte Ausgänge mit Samenblasen und fadenförmigen accessorischen Sekretionsorganen versehen sind, übrigens aber in der Form, wie überall, sehr von einander abweichen. Die weiblichen Genitalien zeigen eben so viele 5strahlige gefingerte Eierstöcke, wovon jeder Strahl 5—13 Eierkeime enthält; die Tuben sind kurz. Schleimdrüsen nur in der Gestalt eines einfachen kurzen Gefäßes vorhanden. Die Eier größer, an einem Ende bisweilen mit langen strahligen Fortsätzen.

Alle Mitglieder dieser Gruppe leben in süßen Gewässern, und nähren sich von thierischen Nahrungsmitteln. Gefangen vertheidigen sie sich durch Stechen mit dem Schnabel, und verletzen dadurch schmerzhaft. Zum Athmen kommen sie an die Oberfläche, doch manche sehr selten. Jene schwimmen mit nach oben gewendetem Bauch, weil an ihm die Luftlöcher liegen. Einige verlassen gegen Abend das Wasser, und fliegen in der Dämmerung umher.

Sie zerfallen in 3 Familien:

a. Ohne Nebenaugen,
 Vorderbeine keine Raubfüße . . . . Notonectici.
 Vorderbeine Raubfüße . . . . Nepini.
b. Mit Nebenaugen . . . . Galgulini.

Mit der folgenden sechsten Zunft vereinigt, bilden sie die zweite Abtheilung des Latreilleschen Systemes unter dem Namen Heteroptera.

Literatur.

* C. F. Fallén, Hydrocorides et Naucorides Sueciae, dissert. aut. J. G. Lilyeren. Lund. 1814. 8.
* — — Hemiptera (heteroptera) Sueciae, etc. Lund. 1829. 8. fasc. I—X.
* F. L. de Laporte, Essai d'une classification systèmatique de l'ordre des Hémiptères. (H. hétéropt. *Latr.*) In Guérin Magas. de Zoologie année 1833.

Erste (9.) Familie.

Rückenschwimmer. NOTONECTICI.

Notonectides *Latr.* Notonectites *Lap.* *).

W. Ch. Vorderbeine nicht zum Rauben geschickt, Hinterschienen und Füße breitgedrückt, beiderseits stark gewimpert.

Durch den sehr großen, mit breiter abgerundeter Stirn versehenen Kopf, der mehr senkrecht, ja fast schief nach unten und hinten gerichtet ist, so daß der Schnabel bis auf die Mitte der Brust reicht, unterscheidet sich diese Familie sehr merklich. Die Arten haben ferner einen gewölbten Rücken, einen flachen oft behaarten Bauch, der beim Schwimmen nach oben steht, und sehr hervortretende große Hüften. Die Füße zeigen bald 1, bald 3 deutliche Glieder, von welchen im letzteren Falle das Grundglied sehr klein ist, das zweite am größten, und mit jenem wie mit einem kleinen oft kaum merklichen Gelenkgliede in Verbindung steht. Am Endgliede finden sich gewöhnlich zwei, bisweilen gar keine Klauen. Dies ist gemeiniglich an den Hinterfüßen der Fall, auch sind diese jederseits mit langen oft sehr zahlreichen Wimpern besetzt, während die übrigen nur einzelne Borsten tragen. Alle können gut schwimmen. Vier Gattungen sind bekannt; sie unterscheiden sich nach folgendem Schema:

a. Vorderfüße eingliedrig.
Kein sichtbares Schildchen . . . . 1. Corixa.
Mit sichtbarem Schildchen . . . . 2. Sigara.

*) Der Familienname ist von dem griechischen Adjektiv νηκτικὸς abgeleitet, wozu sich um so mehr Veranlassung fand, da beide schon gebrauchte Benennungen im griechischen Sprachgebrauche keine Erklärung finden.

b. Vorderfüße dreigliedrig.
Hinterfüße mit Klauen . . . . 3. Ploa.
Hinterfüße ohne Klauen . . . . 4. Notonecta.

Litteratur.

C. R. Sahlberg, observat. quaed. histor. Notonectidum imprimis Fennicarum illustrantes. Aboae. 1819. 4.

W. E. Leach, on the classification of the natural tribe of Insects Notonectidea. Linnean Transact. Vol. XII.

1. (81.) Gatt. CORIXA. *Geoffr. Latr.*

Sigara *Fabr.* Notonecta *Lin.*

Fühler viergliedrig, das erste Glied haarlos, die folgenden behaart, das dritte Glied am längsten, kolbenförmig verdickt, das vierte zugespitzt. Kopfschild querrunzelig, am Rande mit steifem Bart. Schnabel versteckt, Scheide kurz, dreiseitig, fast ganz häutig, steckt mit im Kopf. Borsten kurz, Sförmig gebogen, die oberen stärker, am Ende nach innen gezähnt, die unteren feiner, ohne Zähne, beide mit scharfem, sehr feinem nach außen gewendetem Rande. Vorderrücken groß, dreiseitig, bedeckt den ganzen Mittelrücken und das Schildchen. Oberflügel lederartig, die unteren breiter, fein, häutig. Vorderbeine mit sehr kurzem Schienbein, und einfachen, breitgedrückten, gebogenen, an beiden Rändern, besonders am äußeren, mit steifen Borsten besetzten Füßen. Mittelbeine verlängert, besonders die Schenkel, schlank, jederseits leicht behaart; Fuß eingliedrig, drehrund, am Ende mit 2 langen Krallen bewaffnet. Hinterbeine breitgedrückt, am Rande gewimpert, Füße zweigliedrig, das erste Glied dreimal so lang als das zweite, jenes breit, dieses zugespitzt, ohne Kralle. Bauchseite des Hinterleibes fast glatt.

Die Arten leben in stehenden Gewässern oder leicht fließenden Bächen. Das Königl. Museum enthält 12, wovon 4 aus Afrika, 1 von Sumatra, 1 aus Unalaschka, die andern 6 aus Europa stammen, z. B.

1. C. *punctata* *. Flava, nitida, laevis, pectore nigro, pronoto elytrisque irroratis. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Sig. striata. *Pz. Fn. Germ. fasc.* 50. *tab.* 23.

Die größte der einheimischen Arten, von den folgenden durch vollkommen glatte Politur der Oberfläche, so wie durch die verhältnißmäßig breiteren Hinterfüße unterschieden. Unterflügel opalfarben, obere am Vorderrande schmutzig gelb, auf der Fläche mit vielen schwarzen

Quer-, Wellen- und Zickzacklinien bezeichnet. Vorderrücken mit unterbrochenen parallelen Querlinien.

2. C. *striata.* Flava, subsericans, aciculata, pectore nigro; pronoto nigro, lineis transversis integris flavis; elytris nigris, striis transversis undulatis angustis flavis. Long. 4‴.

> Notonecta str. *Lin. S. N. I.* 2. 712 — *Fn. suec.* 904. — Sigara str. *Fabr. S. Rh. p.* 104. — Corixa str. *Latr. gen. Cr. et Ins.* 3. *p.* 152. — *Geoffr. Ins. I. p.* 478. *pl.* 9. *fig.* 7. — *Léon Duf. Hémipt.* 82. 20. *pl.* 7. *fig.* 83, 84 *et* 88. — *Laporte Hémipt.* 20. 3.

Von der vorigen Art unterscheidet sich diese durch geringere Größe, eine überall nadelrissige Oberfläche, quere undurchbrochene gelbe Linien auf dem Vorderrücken, und mehr einzelne, schmale, wellenförmige Querlinien auf den Flügeldecken.

Die anatomische Untersuchung zeigt einen Darmkanal, der doppelt so lang ist als der Leib. Vorn neben ihm liegen jederseits zwei kleine Speicheldrüsen, die mit feinen Ausgängen sich in den Mund öffnen, die äußere Drüse ist größer und zweilappig, die innere klein rundlich; Leon Dufour betrachtet sie als besonderes Organ, unter dem Namen Behälter (reservoir). Der sehr feine Schlund reicht bis zur Mitte des Brustkastens, wo der weite Magen anfängt. Er liegt großentheils im Brustkasten, und zeigt eine grünliche Färbung; gegen die Mitte hin verengt er sich merklich, macht an dieser Stelle eine Windung, und erweitert sich zum zweitenmal. Hinter dieser Erweiterung senken sich die vier verbundenen Gallengefäße in den Darm, dicht vor einem ringförmigen Sphinkter, welcher den Magen vom Darm trennt. Der enge Dünndarm ist kaum $\frac{1}{3}$ so lang als der Magen, und hat an seiner inneren Fläche eine tiefe Längsfurche; das verjüngte hintere Ende mündet in die obere Wand des weiten birnförmigen Dickdarms, der zugleich ein Art Blinddarm ist, und in den After mit dünnem Ausgange mündet. Die männlichen Geschlechtsorgane bestehen jederseits aus einem sternförmigen, siebenstrahligen, großen Hodenkörper, dessen sieben Drüsen in das kolbige Ende des Samenleiters münden; Samenblasen wurden nicht beobachtet. Die weiblichen Organe bestehen aus zwei ebenfalls siebenstrahligen Eierstöcken, von welchen jeder etwa 12 Keime enthält, der Eiergang ist ziemlich ausgedehnt, die Scheide kurz, mit einem Samenbehälter und einem fadenförmigen Sekretionsorgan versehen. Die kugeligen oder länglichen, oben zugespitzten Eier sitzen mit breitem Grunde an verschiedenen Wasserpflanzen. — Das Athmungsorgan zeigt jederseits 7 Luftlöcher am Bauch, von welchen die nach und nach fast

capillargefäßartigen Luftröhren entspringen. Im Brustkasten finden sich größere Stämme mit vielen feinen Nebenzweigen, erstere fast in ununterbrochener Reihe fortlaufend. Das Nervensystem hat keine besondere Auszeichnung.

3. C. *hieroglyphica.* Flava, subsericans, aciculata, pectore fusco, pronoto nigro, lineis integris transversis flavis, elytris flavis, nigro-adspersis, tarsis posticis apice fuscis. Long. 2—2½‴.

Léon Duf. Hémipt. 86. 2. — C. fossarum *Fall. H. Suec.* 182.

Ziemlich häufig in stehenden Gewässern; ich erhielt sie auch aus Pennsylvanien. Von der vorigen besonders durch die abweichende Zeichnung der Deckschilde, welche ganz unregelmäßig und verworren ist, verschieden.

4. C. *coleoptrata.* Flavescens, pronoto elytrisque totis fuscis, margine lineaque suturali flavis. Long. 1¼‴.

Sigara col. Fabr. S. Rh. 105. 4. — *Fall. H. Suec.* 185. 7.

Die kleinste der mir bekannten Arten, ausgezeichnet durch die Größe des Kopfes, und die zwischen den Augen hervorgetretene Stirn; Scheitel mit zwei vertieften Längslinien. Vorderfüße schmal, rundlich, verhältnißmäßig sehr lang, mit deutlicher, einfacher, schwarzer Kralle. Flügeldecken gegen die Spitze verschmälert.

In kleinen Teichen, aber nicht häufig.

2. (81.) Gatt. SIGARA. *Leach. Fabr. Coqueb.*

Notonecta *Linn.*

Diese kleine Gattung unterscheidet sich von der vorigen, mit welcher sie in der äußeren Form und im Bau der Fühler, besonders in der Länge des dritten Gliedes übereinkommt, durch Sichtbarkeit des kleinen Schildchens. Die Füße sind ebenso gebildet, die vorderen mit breitgedrücktem Fußgliede und einfacher Kralle, die mittleren sehr lang, besonders der Fuß mit den Krallen, die hinteren zweigliedrig, etwas kürzer, inwendig mit Wimpern und mit einer Kralle bewehrt. Der Schnabel ist nicht sichtbar, der Leib ist flach, nach hinten breiter, die Oberflügel lederartig.

Die einzige bekannte Art ist:

1. S. *minuta.* Supra cinerea, subtus cum capite, elytrorumque basi lutea. Long. ¾‴.

Fabr. S. Rh. 105. 6. — *Coqueb. illustr. iconogr. tab.* 14. *fig.* 3. (unkenntlich.) — Notonecta minutissima *Lin. S. N. I.*

2. 713. 5. — *Ej. Fn. suec.* 905. — *Laporte Hemipt.* 20. 2. — *Steph. Catal.* 2. 254. 9734.

Die Schriftsteller verwechseln im Anführen der Synonyme häufig diese Sigara minuta mit Notonecta minutissima *Fabr.*, welche ein ganz anderes Thierchen ist. Linné und Fabricius haben unter eben demselben Namen nicht dasselbe Thierchen beschrieben, doch irrt Herr Laporte, wenn er N. minutissima *Fabr.* zur Gattung Sigara *Leach.* zieht (a. a. O. S. 20.), und bei Leach ist eben dieser Irthum offenbar durch ein Versehen entstanden.

3. (82.) Gatt. PLOA. *Steph.*

Notonecta *autor.* Plea *Leach. Lap.*

Durch die überall dreigliedrigen Füße von der vorigen Gattung, und durch die doppelten Krallen an den hinteren von der folgenden wesentlich verschieden.

Die einzige hieher gehörige Art ist:

1. Pl. *minutissima.* Lutea, elytris fusco-nebulosis vel concoloribus. Long. 1‴.

Notonecta minutissima *Fabr. S. Rh.* 104. 10. — *Steph. catal.* 2. 354. 9783. — *Pz. Fn. Germ.* 2. 12. — *Laport. Hémipt.* 21. 4.

Ueberall gemein in stehenden Gewässern. Durch den auffallend kurzen, hoch gewölbten, breiten, hinten abgestutzten Leib, unterscheidet sich das Thierchen leicht von allen Verwandten. Der Kopf ist groß und breit; die Augen groß, aber nicht hervorragend; Schnabel sichtbar. Vorderrücken so breit als der Kopf, parallelrandig, Schildchen vorhanden, verhältnißmäßig groß, dreikantig. Flügeldecken ganz lederartig, stark punktirt, theils ganz gelblich, theils mit Querbinden grauer Punkte, am Grunde mit einer beweglichen Schuppe, wie bei Tettigometra. Die Vorderbeine verhältnißmäßig groß, ohne Wimpern, die Füße deutlich dreigliedrig, 2tes und 3tes Glied gleich lang; Hinterbeine wenig länger, am Schienbein und Fuß mit Wimpern, Fuß deutlich dreigliedrig, das erste Glied sehr klein, das zweite und dritte Glied gleich lang, Krallen vorhanden, ja groß, doppelt.

In der Synonymie dieser Art herrscht einige Verwirrung. — Linné's Beschreibung paßt wenig auf diese, mehr auf die vorige Art, wie der Zusatz „depressa est“ beweist. Fabricius hat Linné's Beschreibung wiederholt, doch deutet der Zusatz: larvae N. glaucae simillima, auf diese Art. Laporte zieht Fabricius Art, welche gewiß

die obige ist, zu Sigara, allein die von ihm angegebenen Merkmahle stimmen mit den Resultaten meiner genauen Untersuchungen nicht überein.

4. (83.) Gatt. NOTONECTA. *autor.*

Füße scheinbar zweigliedrig, insofern an den vier vorderen das Grundgelenkglied sehr klein, und von oben gar nicht sichtbar ist, diese mit doppelten Krallen besetzt und unterhalb behaart. Hinterfüße nur zweigliedrig (das Grundgelenkglied fehlt), flach, zugespitzt, ohne Krallen, aber beiderseits mit langen Wimpern besetzt. — Der Leib ist nach oben gewölbt und fast kahnartig zugeschärft, an der Bauchseite flach, stark behaart; das Schildchen ist sichtbar und groß; die Augen treten, besonders bei den Männchen, sehr merklich hervor; die Fühler haben das erste Glied klein, das zweite länger, aufgeblasen, das dritte zylindrisch, das vierte verkürzt. Der kegelförmige Schnabel steht weit ab. Vier Vorderbeine ziemlich gleich lang, die hinteren bedeutend verlängert.

Im Königl. Museum finden sich gegen 20 Arten; davon leben 4 in Aegypten, 2 in Mexiko, 2 in Nord-Amerika, 3 in Ostindien, 2 in Brasilien, 2 im mittleren Europa, 1 in Portugal. Alle halten sich in stehenden Gewässern auf, und schwimmen mit großer Behendigkeit, den Bauch nach oben gewendet, darin umher. Um Luft zu holen, kommen sie an die Oberfläche, und stecken die Bauchseite heraus, welche dann zwischen ihren vielen Haaren Luft faßt, und mit dieser versehen sucht das Insekt die Tiefe. Sie saugen andere Wasserinsekten an. Ihre Stiche sind sehr schmerzhaft. Die einzige einheimische Art ist:

1. N. *glauca.* Fusca, capite, pronoto, elytris pedibusque griseo-virescentibus, scutello holosericeo nigro. Long. 7'''.

Lin. S. N. I. 2. 712. 1. *Ej. Fn. suec.* 903. — *Fabr. S. Rh.* 102. 1. — *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 150. — *Pz. Fn. Germ.* 3. 20. — *Lap. Hém.* 20. 1. — *Léon Duf. Hem.* 88.

Var. *α.* elytris macula baseos furcata fusca. N. furcata *Fabr. S. Rh.* 102. 2. — *Coqueb. illustr. icon. tab.* 10. *fig.* 2.

Var. *β.* elytris undique fusco-punctatis. N. marmorea *Fabr. S. Rh.* 103. 3.

Ueberall gemein in stehenden Gewässern.

Die inneren Organe wurden von Ramdohr und Leon Dufour untersucht. Der Darmkanal ist etwa fünfmal so lang, als der Körper; der Magen beginnt schon im Brustkasten, ist zylindrisch, ziemlich weit, gefaltet; darauf folgt ein etwas längerer, dünnerer Theil, welcher eine

doppelte Schlinge bildet, und sich am Ende in eine Blase erweitert. Hinter dieser münden die Gallengefäße in den kurzen, engen Dünndarm, welcher seitlich in den zum Blinddarm erweiterten, kurzen und engen Mastdarm übergeht. Die Gallengefäße liegen geschlängelt in der Gegend des Dünndarms und darmförmigen Magentheiles. Die Speicheldrüsen liegen im Prothorax und sind doppelt, die größere Drüse jeder Seite ist lang gestreckt, anfangs sehr fein, in der Mitte weit und endet mit einem Knopf, woraus der feine Ausgang entspringt; dieser dringt in die zweite Drüse, welche, wie bei Corixa striata, das Ansehen der Schwimmblase eines Cyprinus hat, an der Stelle ein, wo sie zusammengeschnürt ist, und ebenda entspringt der in den Mund führende Ausgang.

Die Geschlechtsorgane, bei den Kerfen mit unvollkommener Verwandlung fast das einzige Organ, welches während der Metamorphose bedeutende Umgestaltungen erleidet, erscheinen daher in den verschiedenen Lebensperioden sehr abweichend. — Was die männlichen Organe betrifft, so ist bei der Larve der Hode noch sehr klein, und von der Gestalt eines weißen länglichen Körpers, aus welchem nach vorn zwei, bald geschlängelte, bald spiralig aufgerollte, Fäden entspringen. Im Juni, wo sich die Notonekten begatten, erscheint jeder Hode in Gestalt zweier spiralförmig aufgerollter, dicker Zylinder, die sich an ihren Enden vereinen, und den langen, engen Samenleiter bilden. Dieser dicke Zylinder ist jedoch nur die Hülle der den Saamen absondernden Organe, denn in ihm liegen 4 feine, schnurförmige Gefäße, die sich gegen das Ende je 2 und 2 verbinden, und endlich mit 4 Hauptstämmen in den Saamenleiter münden. Unter dem Mikroskop erscheinen diese feinen Gefäße gegliedert, wie Confervenfäden. An der Vereinigungsstelle der Saamenleiter münden noch 4 Paare zylindrischer, ziemlich weiter, geschlängelter Schleimorgane in den kurzen, aber weiten, gemeinsamen Ausführungsgang. — Die weiblichen Organe bestehen aus quirlförmigen Eierstöcken, deren jeder aus Aesten mit 10 Keimen besteht; der Eierleiter ist nur kurz, Schleimdrüse und Samenbehälter vorhanden; erstere in Gestalt eines abgestutzten Kolbens, der einen langen, feinen Ausgang hat, letzterer mit spiralförmigen Windungen, wodurch er manchen Medicago Früchten ähnlich wird.

Bei einigen ausländischen Arten haben die Weibchen eine kegelförmig hervortretende Stirn, und das Männchen auf dem Scheitel zusammenlaufende Augen, z. B.

2. N. *nivea Fabr.* Corpore brevi, crasso, luteo, alis hyalinis; pedibus subflavescentibus. Long. 3‴.

Fabr. S. Rh. 103. 8.

Aus Ostindien.

Eine ähnliche, aber länglicher gebaute schlanke Art entdeckte Herr Ehrenberg in den Zisternen der Sandwüsten Aegyptens u. Nubiens.

Zweite (10.) Familie.

Wasserskorpionwanzen NEPINI.

W. Ch. Vorderbeine zum Rauben geschickt, Hinterfüße mehr zum Gehen bestimmt. Schienbeine und Fuß nicht breitgedrückt, aber gewimpert.

Den Vorigen zum Theil ähnlich, aber flacher; der Kopf immer kleiner, wagrecht, schmäler als der Prothorax, aber die weißen, hochgewölbten, halbkugeligen Augen ragen mehr hervor. Nebenaugen fehlen. Schnabel vorn an der Spitze des Kopfes, kurz, klein, oft dick, frei abstehend, gegen die Brust sanft gebogen, allmälig zugespitzt, Scheide dreigliedrig; Fühler in einer Grube neben und unter den Augen, drei- oder viergliedrig, oft kammförmig. Die Beine zwar zum Gehen eingerichtet, aber die vorderen gewöhnlich klappenförmig zum Ergreifen der Beute, die hinteren etwas zusammengedrückt, die Schienen am Rande mit Stacheln besetzt und daneben, oben wie unten, mit vielen langen Wimpern, die in der Ruhe dicht am Schienbein und Fuß anliegen; die Füße ein- bis dreigliedrig, meistens scheinbar zweigliedrig, da das Grundglied sehr klein ist. Endglied mit ein oder zwei Klauen, seltener (doch nur an den Vorderfüßen) unbewehrt.

Sie leben im Wasser, kriechen auf dem Boden in der Nähe des Ufers umher, und holen Luft durch Röhren, die am Hinterende des Körpers hervorragen, aber manchen, besonders Männchen, auch fehlen; alle können auch gut schwimmen, doch nicht auf dem Rücken. Die Weibchen befestigen ihre länglichen, oft mit langen Fortsätzen versehenen, Eier an Wasserpflanzen, einige tragen sie auf dem Rücken.

Die Gattungen unterscheiden sich nach folgendem Schema:

A. Fühler viergliedrig.
  a. Vorderfüße eingliedrig . . . . 1. Naucoris.
  b. Alle Füße scheinbar zweigliedrig.
    Zwei Krallen an den Vorderfüßen . . 2. Diplonychus.
    Eine Kralle an jedem Vorderfuß . . . 3. Belostoma.

B. Fühler dreigliedrig, alle Füße scheinbar eingliedrig.
  a. Vorderfüße mit einer Kralle . . . . 4. Nepa.
  b. Vorderfüße ohne Kralle . . . . 5. Ranatra.

1.

1. (84.) Gatt. NAUCORIS *autor.*

Von den folgenden Gattungen durch die Größe des Kopfes und die Bildung der Vorderbeine unterschieden. Kopf wenig schmäler als das Bruststück, flach; Stirn nur klein, Clypeus deutlich abgesetzt, ohne Bart; Fühler kürzer, in einer Grube hinter und unter den Augen, Glieder verdickt, besonders das zweite und dritte (wie bei Notonecta), das vierte sehr klein. Vorderfüße zum Rauben geschickt, mit großen, unterhalb filzigen, Schenkeln, kleinen runden gebogenen Schienbeinen, und sehr kleinen kurzen, runden, eingliedrigen, einer Kralle ähnlichen, aber nicht mit einer besonderen Kralle versehenen, Füßen. Die mittleren zusammengedrückt, Füße mit zwei großen gleichen und einem dritten sehr kleinen Grundgliede, Krallen so lang wie jedes Glied. Schienbein und Fuß an der Außenkante gewimpert. Hinterbeine ebenso, nur die Krallen viel kürzer, am Außenrande vor den Wimpern, wie auch die mittleren, mit kurzen, steifen Stacheln bewehrt. Hinterleib breit, flach, unbehaart. Schildchen groß und dreieckig. Vorderrücken breiter als die Basis der Flügeldecken.

Im Königl. Museum finden sich etwa sechs Arten dieser Gattung, darunter 1 vom Kap und Sinai, 1 aus Nordamerika, 1 aus Brasilien, 2 aus Europa, z. B.

1. N. *cimicoides.* Viridi-flavescens, capite pronotoque fusco-punctatis, elytris scutelloque fusco-griseis. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Lin. S. N. I. 2. 714. 6. — *Ej. Fn. suec.* 907. — *Fabr. S. Rh.* 110. 1. — *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 146. — *Léon Duf. Hém.* 79. 2.

In allen stehenden Gewässern zwischen Wassergewächsen.

Der innere Bau stimmt, was den Darmkanal betrifft, am meisten mit Notonecta überein, und weicht eigentlich nur darin ab, daß der Dünndarm nicht seitlich, sondern vorn, in den birnförmigen Mastdarm mündet, dieser auch keinen Blinddarm hat, sondern am Anfange mit 2 gegenüberstehenden, blinddarmartigen Zipfeln versehen ist, die ebenso, aber kleiner, bei Corixa vorkommen. Die Speichelgefäße sind, wie bei Corixa, doppelt; das innere, Leon Dufour's Behälter, ist zylindrisch und öffnet sich in den Mund, die äußere Drüse besteht aus 2 Hauptlappen, deren jeder körnig ist und einen besonderen Ausgang hat, die aber neben einander aus der Einschnürung entspringen. Die männlichen Geschlechtsorgane zeigen jederseits einen aus 7 großen, quirlförmig gestellten Drüsenbälgen bestehenden Hoden, und ein paariges, gewundenes Schleimorgan, deres jedes sich in eine der beiden runden Samenblasen

ergießt, welche in den anfangs weiten Samenausführungsgang mündet. Die weiblichen Organe bestehen aus quirlförmigen, 7strahligen Eierstöken, einem ziemlich langen und engen Eierleiter und einer kurzen, weiten Scheide, in welche ein kurzes Schleimgefäß mündet.

2. N. *maculatus.* Viridi-flavescens, capite pronotoque maculis et punctis fuscis, elytris subsubulatis nigris, membrana subnulla. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 110. 2. — Nauc. aptera *Léon Duf. Hém.* 77. 1.

Ebenda, besonders in Frankreich. Unterscheidet sich auch anatomisch durch die Hoden, welche aus 4 großen und 3 kleinen Bälgen bestehen, so wie durch die Anwesenheit eines dritten, in den Samenausführungsgang mündenden, Schleimgefäßes.

2. (85.) Gatt. DIPLONYCHUS *Lap.*

Sphaerodema *Lap.* Nepa *Fabr.* Belostoma *Latr.*

Gestalt der vorigen, Kopf kleiner, Vorderrücken vorn schmäler kein sichtbares Kopfschild, der Schnabel daher am Grunde frei, zusammengeschnürt, länger. Vorderfüße undeutlich zweigliedrig, mit zwei sehr kleinen Krallen; die vier hinteren Beine wie bei der Vorigen. Leib sehr breit, fast kreisrund, sehr flach, ohne Athemröhren.

Scheinen nur in Ostindien und Afrika zu Hause zu sein, denn daher stammen die 4 Arten des Königl. Museums, z. B.

1. D. *annulatus.* Subrotundus, pallidus, elytrorum margine dilatato, tibiis anticis, femoribusque omnibus ante apicem annulatis. Long. 11‴.

Nepa annul. *Fabr. S. Rh.* 106. 2. — Sph. rotundata *Lap. Hém.* 18. *tab.* 52. *fig.* 1. *a—d.*

2. D. *rusticus.* Ovalis pallidus, elytrorum margine dilatato diaphano, femoribus ante apicem annulatis. Long. 8‴.

Nepa rustica *Fabr. S. Rh.* 106. 3. — *Lap. Hém.* 18. *I. et pag.* 83. 3. — Dipl. fuscus *Hope in litt.*

Beide aus Ostindien von Daldorf. Schon Fabricius bemerkt, daß die Weibchen ihre Eier auf dem Rücken umhertragen.

Herr Laporte bildet aus Arten, die verlängerte Krallen an den Vorderfüßen besitzen, eine eigene Untergattung, welche Diplonychus, unsere dagegen Sphaerodema genannt wird. Mir sind nur Arten mit kurzen Krallen vorgekommen; indeß besitzen die Larven der Belostomen alle große doppelte Klauen an den Vorderfüßen, und ich vermuthe, daß diese für Diplonychen von Hrn. Laporte angesehen sind.

3. (86.) Gatt. BELOSTOMUM *.

Nepa *Lin. Fabr.* Belostoma *Latr.*

Die Arten gleichen den vorigen, und unterscheiden sich am bestimmtesten dadurch, daß die Vorderfüße nur eine einfache, aber große Kralle tragen. Dies ist jedoch nur im vollkommenen Lebenszustande der Fall, denn alle Larven, die ich sah, hatten eben so große, doppelte Krallen, und nur ein Fußglied an allen Füßen. Der Leib ist länglicher, fast parallelrandig, vorn abgestutzt, hinten zugespitzt. Der Kopf viel kleiner, die Augen kugeliger hervorragend, die Fühler in einer Grube hinter den Augen versteckt; das 2te — 4te Glied mit einem hakenförmigen Fortsatz. Stirn langgezogen, kein Kopfschild; Schnabel länger, am Grunde zusammengeschnürt. Die Beine sehr groß, besonders die breitgedrückten Schienbeine und Füße der hinteren, die auch mit langen Wimpern dicht besetzt sind. Die schmalen, gebogenen Vorderschienen haben an der Innenseite eine tiefe Rinne, in welche eine aus kurzen, steifen Haaren bestehende, in der großen Rinne an der Innenseite der Schenkel verlaufende, Leiste paßt. Hinterleib mit 2 kurzen Athemröhren, die den Larven fehlen, dagegen ist ihr Bauch mit einer dichten Flaumdecke überkleidet. Finden sich nur außerhalb Europa, die größten in der heißen Zone; im Königl. Museum 12 Arten, z. B.

1. B. *grande*. Fusco-nigrum, flavo-maculatum, costis in elytrorum appendice haud prominulis; tubis respiratoriis elongatis, inferne hirtis. Long. 4″.

Nepa gr. *Lin. S. N. I.* 2. 713. 1. — *Fabr. S. Rh.* 106. 17. 1. — *Soll. Cimic.* 2. *tab.* 7. *fig.* 4. — *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 144. — *Lap. Hém.* 17. 2.

Aus Südamerika, das größte Kerf dieser Ordnung.

Die übrigen Arten sind in der Größe sehr von einander abweichend, ich sah eine von 6‴ Länge aus Brasilien, eine zweite schlankere von 8‴ Länge aus Cayenne. Ueberhaupt finden sich von den 12 Arten des Königl. Museums nur 2 in Afrika, die übrigen 10 in Nord- und Südamerika.

4. (87.) Gatt. NEPA *autor.*

Wesentlich verschieden von den vorigen Gattungen durch dreigliedrige Fühler und eingliedrige Füße, welche Merkmahle diese Gattung mit der folgenden gemein hat. Beide, besonders die folgende, bilden das Uebergangsglied zu den Hydrometren.

Fühler klein, besonders das erste Glied, das zweite größer und in einen starken, seitlichen Fortsatz verlängert, das dritte das längste, zugespitzt. Augen halbkugelförmig; Schnabel kurz und dick, stark am Grunde zusammengeschnürt, abwärts gerichtet. Der ganze Leib sehr flach. Vorderrücken an allen Rändern ausgeschweift, obenauf höckerig. Schildchen sehr groß. Hinterleib mit langen, hornigen Athemröhren. Hüften hervorragend, die der Vorderbeine sehr dick, doppelt so lang als die Schenkelhälse; Vorderschenkel verdickt, mit tiefer Rinne an der Unterseite, zur Aufnahme des gebogenen, an der Innenseite gefurchten Schienbeins. Alle Füße scheinbar eingliedrig, mit kleinem, kaum bemerkbarem Grundgliede, die vorderen mit kleiner, einfacher Kralle, an den hinteren doppelte und sehr große.

Im Königl. Museum finden sich 7 Arten: 1 aus Europa, 1 vom Kap, 2 von Guinea, 3 aus Ostindien; z. B.

1. N. *rubra*. Fusca, alis albido-hyalinis, venis flavescentibus, abdomine supra rubro, medio fusco, tubis respiratoriis longitudine corporis. Long. 1″ 4‴.

Fabr. S. Rh. 107. 6. — *Lin. S. N. I.* 2. 713. 12. — *Stoll. Cimic.* 2. *tab.* 7. *fig.* 5.

Aus Ostindien, nach N. grossa *Fabr.* die größte Art dieser Gattung. Der Vorderrücken schmäler und länger als bei N. cinerea, obenauf mit 2 kurzen, dicken Längsleisten, hinten sehr tief ausgeschnitten.

2. N. *cinerea*. Cinerea, alis fumatis venis coccineis, abdomine supra coccineo basi apiceque fusco, tubis respiratoriis corpore dimidio brevioribus. Long. 10‴.

Lin. S. N. I. 2. 714. 5. — *Fn. suec.* 906. — *Fabr. S. Rh.* 107. 8. — *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 148. — *Lap. Hémipt*, 18. 4. — *Léon Duf. Hém.* 81.

Ueberall gemein in stehenden Gewässern, am Ufer zwischen Steinen und Wasserpflanzen, denen das Weibchen die ovalen, mit 7 langen Fortsätzen am oberen Ende versehenen Eier anheftet (Band 1. Taf. 1. Fig. 19.). Die Larven sind kürzer und breiter als die vollendeten Insekten, haben eine hellere Farbe, dickere, kürzere Beine, eingliedrige Füße, und viel kürzere, dickere Athemröhren. Sie sind sehr gefräßig, und nähren sich von kleineren Wasserinsekten.

Den inneren Bau hat Leon Dufour beschrieben, sowohl in seiner allgemeinen Arbeit über die Schnabelkerfe, als auch früher in den Ann. gén. des scienc. phys. Brux. Vol. VII.

Der Darmkanal ist ganz wie bei Ranatra linearis, nur daß alle Theile hier kürzer und dicker sind, die dort eine schlankere, dünne Form

haben. Speicheldrüsen finden sich jederseits zwei; die eine groß, aus vielen kleinen runden Bälgen zusammengesetzt, hat oben einen ähnlichen, viel kleineren Anhang, und öffnet sich mit 2 Ausgängen in den Mund; die andere ein kurzer, einfacher Kanal, der sich blasenförmig erweitert, dann wieder verengt, und mit dem dünnen Ausgange sich in den Mund ergießt. Der Magen ist lang und dünn, anfangs weit, in der Mitte, wo er eine Schlinge bildet, am engsten, gegen das Ende erweitert, überall mit punktförmigen Drüsen besetzt. Dünndarm sehr kurz, senkt sich seitlich in den großen blasenförmigen, zum Blinddarm erweiterten Mastdarm. — Die Geschlechtsorgane von Nepa sind im Grunde einfach gebaut; man bemerkt bei den Männchen jederseits 2 Hoden, die aus 5 Fuß 1 Zoll langen fadenförmigen Drüsen, deren jede am Grunde in eine Blase erweitert ist, bestehen. Vom Mittelpunkt der fünfzipfeligen Blase geht der Samenleiter aus. Im nicht turgeszirten Zustande sind diese fünf Drüsen durch Fettmasse und Luftröhren jederseits in zwei große Hodenkörper vereinigt; strotzend von Samen dagegen treten die einzelnen Fäden mehr hervor. Der Samenleiter ist von bedeutender Länge, weiter als jedes Drüsengefäß des Hoden, und in der Mitte spiralig aufgerollt. Beide Samenleiter vereinen sich eine ziemliche Strecke vor der Mündung in einen einfachen Kanal, nehmen jedoch dicht vor der Vereinigung einen zylindrischen Schlauch auf, der wohl die Stelle der Samenblase vertritt. — Die weiblichen Organe bestehen aus quirlförmigen Eierstöcken, jeder mit f ü n f Röhren und gegen 20 Keimen; kurze, röhrige Schleimdrüsen münden in den gemeinsamen Ausgang derselben.

Das merkwürdigste von den inneren Organen ist das Athmungsorgan, welches bei dieser Gattung, wie bei der folgenden, eine solche enorme Ausbreitung gewinnt, daß alle anderen Kerfe dagegen zurückstehen. Was zunächst die Luftlöcher betrifft, so behauptet L e o n D ü f o u r, daß der Wasserskorpion keine Bruststigmen besitze. Ich kann dieser Annahme nicht in ihrem ganzen Umfange beitreten, da ich am Ende des Brustkastens zwischen dem Hinterrücken und der ersten Rückenschiene des Hinterleibes ein Stigma gefunden habe; auch muß ich darauf aufmerksam machen, daß das Insekt fliegt, mithin Bruststigmen besitzen muß, da nur durch diese während des Fluges die Athmung von Statten geht (vergl. 1. Bd. S. 420.); auch liegen bekanntlich die Luftlöcher des Brustkastens sehr versteckt, und können deshalb selbst einem geschickten Zergliederer wohl entgehen. Am Hinterleibe finden sich d r e i Paare von Stigmen, nehmlich am dritten, vierten und fünften, und das Paar in der Athemröhre am sechsten Ringe des Körpers, mithin vier Paare respiratorischer Organe. Die Athemröhre besteht aus zwei hornigen, nach

außen gewölbten, inwendig ausgehöhlten Kanälen, die gegen den Grund weiter werden und durch Muskeln an den Segmenten des letzten Leibringes befestigt sind. Im Leben liegen beide dicht aneinander, und bilden so ein einziges Rohr. In das untere Ende jedes Halbrohrs dringt eine große Trachea und endet daselbst nach kurzem Verlauf. Die Stigmen des dritten bis fünften Ringes sind keine Luftlöcher, sondern ovale, überall von einer feinen punktirten Membran geschlossene Felder, die besonders nach innen von einem dicken, wulstigen, hornigen Rande umgeben sind. Die Punkte in der Haut sind keine Poren, sondern Vertiefungen, in welchen ein kleines, kegelförmiges Wärzchen sitzt. Von der inneren Wand dieser Haut entspringt aus einer dünnen, strukturlosen, blasenförmig ausgedehnten Haut die Trachea mit feiner Oeffnung, erweitert sich dann und läuft als kurzer Hauptstamm fort, worauf sie sich in mehrere Aeste spaltet, von denen sich je einer zu der neben den Stigmen verlaufenden Längsluftröhre des Körpers begiebt. Außerdem läuft ein ebenso starker Ast von jedem Hauptstamm des Stigmas der einen Seite zu dem der anderen Seite hinüber. Von allen diesen entspringen unzählige, gleichweite, aber sehr feine, kapillargefäßartig überall verbreitete Luftröhren, die durchweg alle Organe begleiten, und besonders an der Bauchseite des Körpers eine Respirationsoberfläche von einer sehr großen Ausdehnung zu Stande bringen. Neben diesen röhrenförmigen Tracheen bemerkt man noch größere Luftsäcke im Brustkasten, besonders zwei an jeder Seite unmittelbar neben dem Schildchen. Von diesen Säcken gehen keine Stämme aus, wohl aber stehen sie durch einen weiten, der Länge nach an ihnen verlaufenden Kanal mit den Hauptröhren in Verbindung. Von diesem Kanal gehen unzählige feine Tracheen aus, welche das Innere jedes Sackes in der Gestalt eines dichten Gewebes anfüllen. In der Nähe dieser Säcke bemerkt man äußerlich unter den Flügeln auf der Grenze zwischen Metathorax und Hinterleib ein Paar weiße, krause Bläschen in einer besonderen Vertiefung am Rande, von starken Hornleisten umgeben. Auch diese gehören dem Respirationsorgan an, und sind, falls ich recht gesehen habe, wahre Luftlöcher, die von einem krausen, aus Bläschen gebildeten Rande umgeben sind. Leon Dufour sah zu diesen Organen einen Stamm der großen Längsluftröhre und jenes Sackes sich begeben. Die übrigen Organe bekommen ihre Zweige ebenfalls von diesem Längsstamm, und zwar dringen an jeder Seite vier Tracheen in den Kopf ein, in jedes Bein und jeden Flügel aber nur eine.

Was endlich die Art betrifft, wie die Wasserskorpione athmen, so leidet es keinen Zweifel, daß die meiste Luft durch das Athemrohr auf-

genommen wird, zu welchem Zweck das Thier die Spitze desselben an die Oberfläche des Wassers bringt. Nicht unwahrscheinlich scheint es mir nun, daß durch jene zweite am Ende des Brustkastens unter den Flügeln befindliche Oeffnung die entsauerstoffte, Kohlensäure haltige, Luft wieder ausgeathmet wird. Hierfür spricht auch Leon Dufour's Beobachtung, daß die Nepen sterben, wenn man ihnen die Gelegenheit nimmt, atmosphärische Luft durch die Athemröhre einzusaugen. Daß aber die an den Seiten des Hinterleibes befindlichen Stigmen zugleich mit wie Kiemen agiren, möchte ich um so lieber annehmen, als deren Bau diese Meinung unterstützt. Für eine völlige Oxydation des Kohlenstoffs im Blut reichen aber so kleine Kiemen nicht aus, und daher wird eine gleichzeitige Lungenathmung nothwendig.

5. (88.) Gatt. RANATRA *autor.*

Nepa. *Lin.*

Diese Gattung hat alle Kennzeichen der vorigen, und unterscheidet sich dadurch von ihr, daß die Hüften der Vorderbeine sechsmal und noch mehr länger sind, als die Schenkelhälse, daß die Schienbeine kaum den dritten Theil des Schenkels erreichen, und daß die Vorderfüße keine Kralle haben. Die Arten zeigen einen langgestreckten, zylindrischen Leib, einen besonders langen, in der Mitte verschmächtigten dreh-runden Prothorax, dessen Vorderrand so breit ist, als der Durchmesser des Kopfes zwischen den Augen. An den Fühlern ist der Fortsatz des zweiten Gliedes länger und stärker, aber das dritte Glied kürzer, wenn gleich dicker. Die Hinterbeine sind sehr lang und dünn, besonders die Schenkel; die Schienbeine haben, wie bei Nepa, deutliche Wimper, was Leon Dufour übersehen hat, und die Krallen der Füße sind verhältnißmäßig kürzer.

Auch die innere Organisation ist wie bei Nepa, der einzige Unterschied liegt in dem gestreckteren Bau aller Organe. Die Eier haben nur zwei, aber längere Fortsätze, und werden reihenweis an Wasserpflanzen befestigt (Bd. I. Taf. 1. Fig. 18.).

Im Königl. Museum finden sich 12 Arten, davon 1 aus Europa, 3 aus Brasilien, 1 aus Nord-Amerika, 1 aus Mexiko, 4 aus Ostindien und Java; z. B.

1. R. *linearis.* Luteo-fusca, abdomine supra rubro, lateribus luteis, tubo respiratorio corpore paulo breviore. Long. corp. 1″ 3‴.

Nepa linearis *Lin. S. N. I.* 2. 714. 7. — *Fn. suec.* 908. —

Fabr. S. Rh. 109. 2. — *Latr. Gen.* 3. 148. — *Léon Duf. Hém.* 79. u. 254. — *Laport. Hém.* 17. 1.

Häufig auf dem Grunde stehender Gewässer, Larve ebenda, dem ausgebildeten Insekt ähnlich, aber ungeflügelt, oder mit Flügelansätzen und kürzerem Athemrohr. Auf dem Leibe dieser so wie ausländischer Arten bemerkt man kleine, rothe, birnförmige Körper verschiedener Größe, welche die Hülsen schmarotzender in die Gattung Hydrarachna gehöriger Wassermilben sind (Vergl. meine Beobachtungen in der Isis 1834. Heft 2. S. 138.)

Dritte (11.) Familie.

Uferskorpionwanzen. GALGULINI.

Galgulites *Lap.*

W. Ch. Mit Nebenaugen und viergliedrigen *) Fühlern, deren letztes Glied groß und verdickt ist. Schienbeine stachelig, schwach gewimpert.

Der runde, scheibenförmige Leib unterscheidet diese Familie leicht von der vorigen, und nähert sie der ersten; aber den schmäleren Kopf und die großen hervorragenden Augen hat sie mit der vorigen gemein. Auf der Stirn, oder an der Gränze des Scheitels, stehen die beiden Nebenaugen; die Fühler in Gruben am inneren und unteren Augenwinkel, und werden hinter den Augen versteckt, das erste Glied verdickt, die folgenden kürzer, das vierte knopfförmig. Stirn groß und breit, dreieckig, mit aufgeworfenem Vorderrande, Kopfschild schmal. Schnabel sehr dick, kürzer oder länger, kegelförmig, mit dreigliedriger Scheide. Vorderrücken breiter als der Grund der Flügeldecken, diese mit sehr kurzer, saumförmiger Haut. Beine kurz, die Schenkel verdickt, besonders die vorderen; Schienbeine am Außenrande leicht gewimpert, zweireihig stachelig, Stacheln ungleich; Füße scheinbar zweigliedrig, mit kleinem dritten Grundgliede; Vorderfüße oft eingliedrig, mit 1 oder 2 Krallen, die hinteren mit 2 Krallen.

Die wenigen Glieder dieser Familie leben an Ufern von Teichen, Seen und Flüssen, und nähren sich, wie die vorigen, vom Raube. Die drei bekannten Gattungen unterscheiden sich in folgenden Charakteren:

A. Vorderfüße zum Rauben geschickt, mit einfacher Kralle . . . . 1. Mononyx.

---

*) Herr Laporte hat nur drei Glieder gesehen; auf der seinem Werke beigegebenen Tafel sind richtig vier Glieder abgebildet.

B. Vorderfüße mit doppelter Kralle.
Drittes Fühlerglied das kleinste . , ... 2. Galgulus.
Drittes Fühlerglied das längste, sehr dünn
und zylindrisch . . . . 3, Pelogonus.

1. (89.) Gatt. MONONYX *Lap.*

Naucoris *Fabr.*

Vorderfüße zum Rauben geschickt, mit sehr großen, breiten Schenkeln, deren Unterseite in eine scharfe herabsteigende Lamelle verlängert ist; Schienbeine dünn, sanft gebogen, am Innenrande ausgehöhlt; Füße ein einziger großer Haken. Vier hintere Beine wie gewöhnlich, Schienbeine sehr stachelig, Füße scheinbar zweigliedrig mit doppelter Kralle. Vorderrücken breit mit erweiterten Seitenrändern und tiefer Querwulst hinter der Mitte. Hinterleib über den Rand der Flügeldecken hinausragend. Fühlerglieder ungleich, das erste klein, das zweite größer, sehr verdickt, das dritte kleiner birnförmig, das vierte dreimal so lang, dick, keulenförmig, sanft gebogen. —

Im Königl, Museum finden sich 3 Arten aus Amerika, z. B.

1. M. *raptorius.* Fusco-griseus, elytris puncto nigro, femoribus tibiisque fusco-annulatis. Long. 4‴.

Naucoris rapt. *Fabr. S. Rh.* 111. 6. — *Laport. Hém.* 16. 2.

Aus Brasilien von St. Cruz.

2. (90.) Gatt. GALGULUS *Latr. Lap.*

Naucoris *Fabr.*

Wie Vorige, aber die Vorderbeine dienen nicht mehr zum Rauben, obwohl die Schenkel noch ziemlich dick, an der Unterseite etwas ausgehöhlt, und neben der Rinne mit kurzen Stacheln besetzt sind. Schienbeine kürzer, gerade, an der Innenseite aber mit einem Stachelbüschel, und fernerhin mit Stacheln in Reihen besetzt; Füße eingliedrig, mit langer, doppelter Kralle. Vorderrücken anfangs nicht breiter als die Augen, hernach erweitert. Kopf etwas kleiner, mit senkrecht herab geneigter Stirn, auf welcher, wie bei der vorigen Gattung, in der Mitte zwischen den Augen die Nebenaugen stehen. Fühler kürzer und dicker, das dritte Glied sehr klein, das vierte fast kugelrund. Körper oberhalb wie chagrinirt.

Im Königl. Museum finden sich 6 Arten aus Nord- und Süd-Amerika, z. B.

1. G. *oculatus*. Fuscus, unicolor, abdominis ventre nigro. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 111. 5. — *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 144. 1. — *Lap. Hém.* 16. 1.

Aus Nord-Amerika, wo er sich häufig an Ufern findet.

Andere Arten aus Mexiko und Brasilien unterscheiden sich durch schöne wellenförmige Zeichnungen.

3. (91.) Gatt. PELOGONUS *Latr. Lap.*

Mit Galgulus verwandt, aber leicht kenntlich an der Stellung der Nebenaugen, die hier auf dem Scheitel, dicht neben den Netzaugen stehen. Stirn schmäler, vorn stumpfer, wie bei den Vorigen mit umgebogenem Rande. Schnabel reicht bis zum Ende der Brust, anfangs dick, dann zugespitzt, sanft gebogen; Oberlippe sehr breit und dreieckig. Fühler schlanker, das erste und zweite Glied klein und verdickt, das dritte lang, dünn, drehrund, das vierte kürzer, eiförmig. Beine gleichgebildet, Vorderschenkel nicht verdickt, Schienbeine am Innenrande ohne Dornen, Füße zweigliedrig, mit doppelter Kralle und starker, stachelartiger Afterklaue; vier hintere Schienen mit langen, dünnen Stacheln und scheinbar zweigliedrigen Füßen, von welchen die des zweiten Paares sehr klein sind, und gleich den Vorderfüßen eingliedrig zu sein scheinen.

Latreille stellte neuerdings, und mit ihm Laporte, diese Gattung zu den Landwanzen neben Salda, der sie auch im Aeußeren ähnelt; aber die Bildung des Kopfes, die Stellung der Fühler, so wie die Wimper der hinteren Schienbeine, verbinden sie zweifelsohne mit vorstehender Familie, von welcher durch sie der Uebergang zu den Landwanzen, besonders den Uferläufern (Riparii), gebildet wird. — Im Königl. Museum finden sich 2 Arten, 1 vom Kap, 1 aus Süd-Frankreich, z. B.

1. P. *marginatus*. Niger, pronoti angulo utroque antico margineque postico, elytrorum punctis marginalibus, pedibusque flavis, abdomine sericeo. Long. $1\frac{3}{4}$‴.

Latr. Gen. Cr. et Ins. Vol. 3. *pag.* 112. 381. 1. — *Laport. Hém.* 13. 16. — *Léon Duf. Hém. pag.* 64. *pl.* 5. *fig.* 58.

An krautreichen Ufern des südlichen Frankreichs und Spaniens; z. B. bei Bordeaux, Brive, am Ebro u. s. w. —

Nach Leon Dúfour's Darstellung des inneren Baues stimmt dieser am meisten mit den Wasserwanzen, und rechtfertigt unsere Ver-

bindung, obwohl Dufour anderer Ansicht ist. Von den 2 Paaren der Speichelgefäße sind die äußeren klein, bestehen aus 6 Drüsenbälgen, und haben 2 Ausführungsgänge; die hinteren sind viel länger, reichen bis zum Hinterleibe, und erscheinen als 2 länglich kolbige Schläuche. Der Schlund ist fein und einfach; der Magen anfangs weit, mit vielen Drüsenpunkten, dann darmförmig verengt und zuletzt wieder weiter; der Dünndarm ist kurz aber ziemlich weit, und senkt sich seitlich in den weiten zum Blinddarm verlängerten Mastdarm. Gallengefäße ziemlich fein, sonst ohne Auszeichnung. An den männlichen Organen bestehen die Hoden aus 7 keulenförmigen Drüsenbälgen, die am Ende eines kurzen Saamenleiters sitzen, der sich in eine weite, lange, kolbige Saamenblase ausdehnt, die kurz vor der Vereinigung zum weiten Saamenausführungsgange ein büschelförmiges mit birnförmiger Blase einmündendes Schleimgefäß aufnimmt. Weibliche Genitalien mit siebenstrahligen, quirlförmigen Eierstöcken, langen Eierleitern, und kurzer Scheide, worin ein blasenförmiges Schleimorgan mit langem und feinem Ausgange mündet. Das Respirationsorgan bietet keine Auszeichnungen dar, eben so wenig die anderen inneren Organe.

Sechste (6.) Zunft.
Landwanzen. GEOCORES.

W. Ch. Fühler frei hervortretend, von halber oder ganzer Körperlänge, mit meistens zylindrischen, deutlich abgesetzten Gliedern. Oberflügel gewöhnlich zur Hälfte hornig. Füße 2 bis 3-gliedrig.

Die bedeutenden Verschiedenheiten, welche innerhalb dieser inhaltsreichsten Gruppe der Schnabelkerfe beobachtet werden, erlauben keine in's Einzelne gehende allgemeine Schilderung, und die oben angegebenen Kennzeichen sind fast die einzigen Uebereinstimmungen.

Die Fühler bestehen gemeiniglich aus vier Gliedern, doch scheinen zwischen je zwei Gliedern kleine Gelenkglieder vorhanden zu sein, die dadurch die Normalzahl auf 8 Glieder bringen würden; dieselbe wird indeß nur selten erreicht, und nirgends unter den Schnabelkerfen finden sich so mannigfache Schwankungen im Bau der Fühler, als in dieser Gruppe. Ihrer Stellung nach sind sie gemeiniglich vor den Augen, niemals darunter eingelenkt. Die Nebenaugen, welche den meisten Gliedern zukommen, fehlen bei manchen, besonders den von Pflanzennahrung sich erhaltenden Capsinen, den Astemmiten Laporte's, aber auch bei einigen Lygäoden; nie sind mehr als zwei vorhanden. Der

Schnabel hat in den meisten Fällen eine bedeutende Länge, und reicht wohl bis über die Brust hinaus; er entspringt vom Vorderrande des Kopfes, und steht, wenn er kurz ist, gewöhnlich frei ab, liegt indeß bei stärkerer Ausdehnung meistens in einer Rinne an der Kehle und an der Brust versteckt. Die Scheide hat bald 3, bald 4 Glieder. Der Vorderbrustkasten ist immer sehr groß, und frei beweglich; am mittleren fehlt das Schildchen nie, wenn nicht auch zugleich die Flügel, und ist in vielen Fällen sehr groß, ja bedeckt selbst den ganzen Hinterleib. Die Oberflügel sind zur Hälfte hornig, dann, wie die hinteren, häutig, seltener ganz (Holymenia *Latr.*); in den Fällen, wo ein sehr großes Schildchen vorhanden ist, beschränkt sich die Hornmasse auf einen schmalen Streif am Vorderrande. In einigen Fällen fehlen beide Flügel (Halobates, Acanthia).

Die Beine bieten mancherlei Verschiedenheiten dar; die vorderen sind bei Syrtis und Macrocephalus Raubfüße, bei den Wasserläufern (Limnodromici) viel kleiner als die hinteren, die hier eine enorme Größe haben. Die Schenkel sind bisweilen sehr verdickt (Anisoscelis, Meropachis), oder gezähnt; die Schienbeine häufig mit feinen Haaren besetzt, oder stachelig (Cydnus), oder in große Platten erweitert. (Anisoscelis.)

Die Füße zeigen meistens drei Glieder, die Wasserläufer zum Theil, und einige andere Gattungen, haben nur zwei sichtbare Glieder.

Die Uebereinstimmung der inneren Organe ist so unbedeutend, daß man auf eine allgemeine Schilderung verzichten muß, wenn man nicht das wiederholen will, was allen Schnabelkerfen insgesammt zukommt. Das einzige Besondere ist die Anwesenheit eines drüsigen Organes im Brustkasten, das die eigenthümlich riechende Feuchtigkeit absondert, durch welche sich die meisten Wanzen bei der Berührung zu erkennen geben, und das zwischen Meso- und Metathorax unten neben dem Stigma seine Oeffnung hat. Stigmen selbst zeigen alle Wanzen 7 jederseits, nehmlich 5 am Hinterleibe und 2 am Brustkasten. — Die Lebensweise betreffend, so halten sie sich nur in der Luft auf, obwohl einige beständig auf der Oberfläche des Wassers umherlaufen, andere den Erdboden nie verlassen, und zwischen Steinen und Pflanzen versteckt leben; mit wenigen Ausnahmen nähren sie sich von thierischen Stoffen, doch werden die Eier der Meisten an Pflanzen von der Mutter befestigt.

In der Eintheilung dieser Zunft haben sich besonders Latreille und Laporte versucht, gleich verschieden an Grundsätzen und Erfolgen. Ersterer suchte, von dem allgemeinen Eindruck natürlicher Gruppen geleitet, an ihnen die Unterscheidungsmerkmahle auf, und bildete so

fünf Familien; letzterer, ein einseitiges Theilungsprinzip in der Annahme künstlicher Charaktere an die Spitze stellend, erhielt elf oft unzulänglich charakterisirte Familien *), welche durch Einschaltung der 3 Familien der Wasserwanzen weit von einander getrennt sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß der ältere von Latreille betretene Weg der richtige ist, und daß durch seine Befolgung die natürliche Stufenleiter der Verwandtschaft allein aufgefunden werde, indem man die durch den äußeren Habitus gegründeten Gruppen zugleich einer genauen Untersuchung unterwieft, und so den wesentlichen Unterscheidungscharakter entdeckt. Nach solcher Untersuchung ergeben sich mir folgende acht Familien:

A. Schnabelscheide dreigliedrig. Keine Haftlappen neben den Krallen.
- a. Schnabel mehr weniger abstehend, nie in einer Rinne versteckt.
  - α. Kopf ohne halsförmige Zusammenschnürung hinter den Augen.
    - Kralle klein, in einem Ausschnitt vor der Spitze des letzten Fußgliedes . . 1. Hydrodromici.
    - Krallen groß, frei, unmittelbar an der Spitze . . . . 2. Riparii.
  - β. Kopf mit frei sichtbarer halsförmiger Verengung hinter den Augen . . . . . 3. Reduvini.
- b. Schnabel versteckt in einer Rinne an der Kehle, Glieder von gleicher Länge. . . . 4. Membranacci.

B. Schnabelscheide viergliedrig; neben den Krallen sitzen 2 kleine Haftlappen.
- a. Schildchen klein, erreicht die Mitte des Hinterleibes nicht.
  - α. Fühler borstenförmig, das letzte Glied haarfein. Keine Nebenaugen . . . . . 5. Capsini.
  - β. Fühler faden- oder keulenförmig. Nebenaugen meistens vorhanden.
    - Fühler an der Unterseite des Kopfes eingelenkt . . . . 6. Ly eodes.
    - Fühler an der Oberseite des Kopfes eingelenkt . . . . 7. Coreodes.
- b. Schildchen groß, reicht bis zur Mitte des Hinterleibes oder darüber hinaus . . . . . 8. Scutati.

---

*) Wie z. B. die sechste, Hydrometrites genannt, die durch den Mangel der Nebenaugen bestimmt ist, obwohl Hydrometra selbst im vollendeten Lebenszustande Nebenaugen besitzt.

Literatur.

J. B. Schellenberg, die Land- und Wasserwanzen nach ihren Familien, mit Abbildungen, rc. Zürich. 1800. 8.
* J. F. Wolf, Icones Cimicum. Erlang. 1801—4. 4. c. tab. 20.
* C. F. Fallén, monographia Cimicum Sueciae. Hafn. 1807. 8.
* C. W. Hahn, icones ad monographiam Cimicum.fasc. I. 12. Norimb. 1825.
* — — die wanzenartigen Insekten, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. 1. Bd. Nürnberg. 1831—34. 8.

Herrn Laporte's Schrift ist schon früher (S. 185.) erwähnt.

Erste (12.) Familie.

Wasserläufer HYDRODROMICI *).

Ploteres *Latr.* Amphibicorises *L. Duf.* Hydrometrites *Lap.*

W. Ch. Schnabel reicht bis auf die Vorderbrust, ist dicht angedrückt, aber liegt nicht in einer Rinne; Scheide oft glänzend glatt, dreigliedrig, sanft gebogen, das erste Glied kurz und dick, das zweite sehr lang, wenigstens 4mal so lang als das dritte, welches mit dem ersten mehr weniger an Größe übereinkommt, meistens jedoch etwas länger ist. Nebenaugen fehlen meistens. Krallen in einem Ausschnitt vor der Spitze des letzten Fußgliedes.

Durch den Aufenthalt auf der Oberfläche des Wassers unterscheidet sich diese Gruppe alsbald von den vorigen. Ihre Fühler bestehen aus vier Hauptgliedern, theils gleicher, theils ungleicher Größe, zwischen welchen, besonders zwischen dem zweiten und dritten, doch auch dem ersten und zweiten wie dritten und vierten, kleine Gelenkglieder sichtbar werden. Gewöhnlich sind die Grundglieder etwas verdickt. Die Nebenaugen fehlen wohl nur den Larven, wie überall, denn bei ausgebilten Hydrometren habe ich sie oben auf dem Scheitel zwischen, doch mehr hinter, den Netzaugen gefunden. Bei Limnobates stagnorum * mit kurzen Flügeldecken fand ich sie nicht, ebenso wenig bei Velia. Die Ringe des Brustkastens sind meistens nur schwach geschieden, besonders aber dehnt sich der Vorderbrustkasten aus, und überragt den folgenden zum Theil. Die Flügel und Flügeldecken fehlen mitunter, letztere indeß seltener; hier treten sie dann in einem verkürzten Zustande als kleine Platten, die eben den Mittel- und Hinterrücken bedecken, auf; immer fehlt ihnen der häutige Anhang, welcher fast allen übrigen hetero-

*) Latreille's Name Ploteres ist unpassend, da kein Glied dieser Familie schwimmt, sondern alle behende auf der Oberfläche des Wassers umherlaufen. Unser Name wurde abgeleitet von ὕδωρ (Wasser) und δρομικός (gut laufend).

pterischen Schnabelkerfen eigen ist. — Die Beine sind sehr verschieden gestaltet: Bei Gerris, Velia und Hydroessa* haben sie fast gleichen Bau, die vorderen stehen zu den anderen in dem Verhältniß wie bei den übrigen Kerfen, doch fangen die mittleren schon an länger zu werden. Bei Hydrometra und Halobates aber sind die vorderen viel kleiner, stehen aufrecht, und werden beim Laufen auf dem Wasser nicht benutzt; auch sind ihre Schenkel und Schienbeine dicker. Die Gelenkgruben an der Brust für die vier hinteren Beine stehen weit auseinander *), eigentlich an der Außenkante der Brust, so daß diese als eine nach unten sanft gewölbte Platte hervortritt. Die Füße haben in den meisten Fällen nur zwei deutliche Glieder von gleicher Größe, bei Velia läßt sich ein kleineres, drittes Grundglied erkennen, bei Hydrometra ist das erste Glied der vier hinteren Füße größer als das zweite. Klauen vorhanden in doppelter Zahl, immer vor der Spitze an der Unterseite des Gliedes eingelenkt. — Der ganze Leib, besonders aber die Bauchseite, ist mit feinen, weißen oder gelben, silberglänzenden, dicht anliegenden Härchen bedeckt, welche das Wasser abhalten.

Die Nahrung der Wasserläufer besteht in kleinen Insekten, welche sie bei ihrer Behendigkeit leicht zu fangen wissen. Ihr innerer Bau ist von Leon Dufour untersucht. Sie haben zwei Arten von Speichelgefäßen, ein Paar körniger Drüsen mit doppelten Ausgängen, ein ander Paar sackförmiger Organe, deren jedes aus 2 Hälften besteht, welche fadenförmige Sekretionsorgane aufnehmen; von der Verbindungsstelle beider Hälften entspringt der einfache Ausgang. Der Schlund ist eng, später weiter; der Magen anfangs sehr weit, faltig, dann röhrenförmig, gewunden, zuletzt wieder blasig erweitert, an den beiden letzten Abschnitten mit Drüsen besetzt. Die ziemlich dicken Gallengefäße münden in eine Blase, den Dünndarm, worauf unmittelbar der kurze, kolbige Mastdarm folgt. — Die Hoden sind nierenförmige Körper, bald einer (Velia), bald zwei (Hydrometra) an jeder Seite, das vas deferens erweitert sich in der Mitte zur Samenblase, der ductus ejaculatorius ist anfangs ebenfalls sehr weit, später verengt, nimmt keine Drüsen auf. — Eierstöcke fingerförmig mit vier Röhren, in jedem fünf längliche, reife Keime, und hinter diesen 6 — 7 scheinbare Zellen, welche mit fadenförmigem Ausgange bis zum Kopf hinaufreichen. Eierleiter und Scheide kurz, ohne Anhänge. Die länglichen Eier werden in eine Art Gewebe eingeschlossen, reihenweis an Wasserpflanzen befestigt, und öffnen

*) Latreille erhebt diese Eigenschaft zum Charakter der Familie, allein mit Unrecht, da sie sich bei den Reduvien ebenfalls, und zum Theil in verstärktem Grade, wiederfindet.

sich durch Längstheilung, nicht, wie bei den übrigen Landwanzen, durch Abstoßen eines Deckels.

Die sechs mir bekannten Gattungen unterscheiden sich wie folgt:

A. Füße zweigliedrig.
  a. Vorderbeine verkürzt.
    α. Stets ungeflügelt, Krallen auf der Mitte des letzten Fußgliedes eingelenkt . . . . 1. Halobates.
    β. Geflügelt, Krallen fast an der Spitze des letzten Fußgliedes eingelenkt . . . . 2. Hydrometra.
  b. Vorderbeine so lang als die übrigen . . . . . 3. Limnobates *.
B. Füße dreigliedrig, erstes Glied sehr klein.
  a. Vorderrücken bedeckt das Schildchen.
    α. Fühlerglieder gleich dick und gleich lang . . 4. Velia.
    β. Fühlerglieder ungleich, die beiden ersten dikker, das letzte länger . . . . 5. Hydroessa *.
  b. Vorderrücken bedeckt das Schildchen nicht . . 6. Hebrus.

1. (92.) Gatt. HALOBATES.

Esch. Lap. *)

Fühler viergliedrig, das erste Glied so lang als das zweite und dritte zusammen, beide von gleicher Länge, das vierte etwas länger und dicker. Augen vorragend, keine Nebenaugen. Mittelbrustring sehr groß, stark nach hinten verlängert, so daß die Gelenkgruben der Mittelbeine unter denen der hinteren stehen. Flügel fehlen. Beine ungleich, die vorderen kurz mit verdickten Schenkeln, aufrechtstehend; Füße zweigliedrig, Krallen in einen Ausschnitt an der Unterseite in der Mitte des zweiten Gliedes befestigt, klein. Die vier hinteren Beine, besonders die mittleren, stark verlängert, fein, verjüngt; Fußglieder ungleich, das erste 6mal so lang als das zweite, an den hintersten Beinen fast gleich lang, gewimpert. Hinterleib äußerst klein, kegelförmig, eng an den Brustkasten angezogen.

Die Arten leben auf der Oberfläche des Meeres zwischen den Tropen; drei wurden zuerst von Herrn Eschscholz auf Kotzebue's erster Reise um die Welt entdeckt, andere an der Küste von Mexiko und Brasilien gefangene befinden sich im Königl. Museum.

1. H. *micans*. Corpore conico, subtus argenteo, supra cinereo, aeneo-micante; oculis atris. Long. $1\frac{2}{3}'''$.

Eschsch.

---

*) Wie leichtfertig Herrn Laporte's Untersuchungen zum Theil sind, davon liefert Nichts einen besseren Beweis, als wenn man seine Charakteristik dieser Gattung mit der Natur vergleicht.

Eschsch. Entomogr. (In den naturwissenschaftlich. Abhandl. aus Dorpat. 1823. 8.) *pag.* 163. 78. 6. *tab.* 2. *fig.* 3.

Auf dem südlichen stillen Meere und dem südlichen atlantischen Meere.

2. H. *sericeus.* Corpore ovali, subtus argenteo, supra albo-cinereo; oculis flavis. Long. $1\frac{1}{3}'''$.

Eschsch. ebenda *p.* 164. 79. *tab.* 2. *fig.* 4. — *Laport. Hém. pag.* 24. 4.

Ziemlich häufig auf dem nördlichen stillen Meere in der Nähe des Aequators.

3. H. *flaviventris.* Corpore cylindrico, subtus argenteo, supra albo; abdomine maculisque duabus pectoris apicalibus flavis.

Eschsch. ebenda 165. 80. *tab.* 2. *fig.* 5.

Auf dem südlichen atlantischen Ozean.

2. (93.) Gatt. HYDROMETRA *Fabr.*
Gerris *Latr. Lap. Schumm.*

Der Vorigen ähnlich, aber leicht zu unterscheiden durch die Länge des Hinterleibes, die Stellung der Hinterbeine und die Anwesenheit der Flügel. Die Fühler sind länger und haben vier Glieder, die sich wie bei Halobates verhalten, doch ist das letzte kaum länger und dicker als das dritte, zwischen diesem und dem zweiten ein kleines Gelenkglied. Auf dem Scheitel hinter und neben den Augen erscheinen bei geflügelten Individuen zwei kleine glänzende Punktaugen. Schnabel scheinbar viergliedrig, indem der frei abstehende Clypeus sich wie ein Schild über den Anfang des Schnabels legt und nach hinten umschlägt, erstes und zweites Glied am Grunde mit feinen Seidenhaaren bedeckt. Vorderrücken ungeheuer groß, bedeckt den mittleren bis zur Spitze des Schildchens. Oberflügel ganz lederartig, reichen bis zum Ende des Hinterleibes (bei manchen Individuen sind sie viel kürzer), schmal, vorn mit 3 Rippen, die in der Mitte zwei Gabeln bilden; Hinterflügel häutig, milchweiß, breiter, mit 4 Längsadern. Hinterleib langgestreckt, schmal, sechsringelig, am letzten Ringe ein tiefer Ausschnitt, darin die Geschlechtstheile, beim Männchen aus drei, beim Weibchen aus zwei Gliedern zusammengesetzt. Beine der vorigen Gattung, aber die Krallen sitzen fast an der Spitze, in einem Ausschnitt an der Unterseite. Hüften der vier hinteren Beine in gleicher Höhe, hinter einander.

Die Larven unterscheiden sich von den ausgebildeten Individuen durch den Mangel des Zwischengliedes an den Fühlern, den Mangel der Flügel, und die eingliedrigen Füße.

Die Arten leben schaarenweis auf süßen stehenden oder fließenden Gewässern, besonders letzteren, und fahren stoßweise pfeilschnell gegen gegen den Strom an, wenn man sie verfolgt. Daß sie Wasserpflanzen fressen, wie Herr Laporte bemerkt (a. a. O. S. 22.), habe ich nie erfahren. Im Königl. Museum befinden sich gegen 20, davon 2 aus Ostindien, 1 aus Abessynien, 6 aus Brasilien, die übrigen aus Europa. Die einheimischen hat Herr T. E. Schummel in einer Monographie recht gut auseinandergesetzt:

Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Familie der Ruderwanzen (Ploteres *Latr.*) Breslau 1832. 8. M. Abb.

A. Solche, bei welchen die beiden Spitzen neben dem Ausschnitt des letzten Ringes stark hervorragen; z. B.

1. H. *paludum.* Fusca, thorace utrinque nodoso, antennarum articulis 2 et 3 primo brevioribus. Long. $5\frac{3}{4}$—$6\frac{1}{2}$'''.

Fabr. S. Rh. 258. 3. — Gerris paludum *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 133. 1. — *Schumm. l. c. p.* 29. *no.* 1. — *Laporte Hém.* 23. 3.

Ueberall nicht selten.

B. Solche, deren Spitzen an der Seite des sechsten Gliedes kurz und zahnartig sind; z. B.

2. H. *lacustris.* Fusca, pronoto ante apicem carinato, maris metasterno mutico, feminis ventre rufo, stria media atque laterali utrinque nigra. Long. $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$'''.

Cimex lacustris *Lin. Fn. suec.* 257. 970. — Gerris lacustris *Schumm.* 43. 7.

Ueberall gemein. Fabricius's, Latreille's und Fallen's gleichbenannte Arten gehören nicht hierher, sondern zu anderen.

Herr Schummel hat neun schlesische Arten beschrieben, im Königl. Museum finden sich nicht alle.

3. (94.) Gatt. LIMNOBATES *.

Hydrometra *Fabr. Latr. Lap. Schumm. Steph.*

Durch den langen, weit vorragenden, zylindrischen Kopf, der fast in der Mitte die halbkugelförmigen Augen trägt, an seiner Spitze aber breitgedrückt und mit 3 Spitzen bewehrt ist, unterscheidet sich diese Gattung sehr auffallend von allen übrigen. Die borstenförmigen Fühler stehen vorn neben dem Schnabel, sind viergliedrig, die beiden ersten Glieder kürzer, dicker, kolbig, das dritte sehr lang, das vierte ein wenig

kürzer, zugespitzt. Zwischenglieder bemerkt man nicht; ebenso fehlen die Nebenaugen. Prothorax so groß als Meso- und Metathorax zusammen, jenen bis zum Schildchen bedeckend. Flügeldecken bei unserer Art klein, schmal, reichen nur bis zum Hinterleibe, Flügel fehlen; bei den übrigen so lang als der Hinterleib und die Flügel vorhanden. Hinterleib lang, schmal, sechsgliderig. Beine fast von gleicher Länge, die mittelsten die kleinsten, alle Glieder haarfein; Füße zweigliedrig, Krallen an der Spitze.

Ich kenne nur 6 Arten, 2 europäische, 1 von Buenos Ayres, 1 von Ambukchl, 1 vom Senegal, 1 aus Nordamerika. Unsere Art findet sich am Rande von Teichen und Seen zwischen Röhrig, doch laufen die Individuen auch geschickt auf der Oberfläche des Wassers umher, ganz wie die anderen Kerfe ihre Füße abwechselnd bewegend.

1. L. *stagnorum*. Niger, capitis pronotique basi ferruginea, coxis trochanteribusque rufis, his apice nigro. Long. 6‴.

Cimex stagnor. *Linn. S. N.* 1. 2. 732. 118. — Hydr. stagn. *Fabr. S. Rh.* 258. 6. — Hydr. stagn. *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. *p.* 131. 1. — *Fallén Cim. suec.* 116. 4. — *Laport. Hém.* 22. 1. — *Schummel* a. a. O. S. 14.

Anm. Die Aenderung des Gattungsnamens wurde dadurch nöthig, daß ich den Namen Gerris für die von Fabricius in diese Gattung gestellten Arten beibehalten zu müssen glaubte, da er das Recht der Anziennität für sich hat; auch paßt Scopoli's von Latreille vorgezogener Name Ploiaria (muß Plocaria heißen) nicht, weil diese Gattung Nichts mit einem Kahn gemein hat.

4. (95.) Gatt. VELIA *Latr. Lap. Schum.*

Hydrometra *Fabr.*

Kopf klein, dreiseitig, bis an die Augen im Brustkasten; keine Nebenaugen; Fühler viergliedrig, das erste Glied länger, die folgenden gleich lang, zwischen dem zweiten und dritten ein kleines Gelenkglied. Vorderrücken sehr groß, den Mittelleib bis zum Schildchen bedeckend. Flügel vorhanden. Beine fast von gleicher Länge, nur die mittleren verhältnißmäßig größer, die Hinterschenkel etwas verdickt, besonders beim Männchen, und mit 2 starken Dornen und vielen kleinen Zähnen bewehrt, beim Weibchen wehrlos; Schienen, besonders die mittleren, an der Innenseite mit hakenförmigen Wimpern. Füße dreigliedrig, an den vorderen die beiden ersten Glieder sehr klein, aber gleich, die mittleren sehr lang, besonders das dann tief gespaltene letzte Glied, an den hin-

teren die beiden letzten Glieder größer und gleich; Krallen in einem Ausschnitt vor der Spitze.

Die Arten finden sich an gleichen Stellen mit den Hydrometren und laufen, wie diese, stoßweise gegen den Fluß an. Sie kommen am zahlreichsten im ungeflügelten Larvenzustande vor.

A. Die Einen haben die mittleren Füße nicht größer als die hinteren. Hierher zwei europäische, eine nordamerikanische und zwei brasilianische Arten; z. B.

1. V. *currens*. Fusca, pronoti margine et abdomine ferrugineo, utrinque striga longitudinali nigra, margineque nigro maculato, pronoto antice elytrisque maculis sex albis. Long. 3‴, lat. 1‴

Hydrom. curr. *Fabr. S. Rh.* 259. 12. — Velia curr. *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 132. 2. — *Schumm.* a. a. O. S. 19.

Im mittleren Deutschlande hier und da auf Bächen.

2. V. *rivulorum*. Fusca, pectoris lateribus abdomineque luteis, pronoto concolore, punctis duobus anticis elytrisque punctis sex albis. Long. 4‴, lat. 1½‴.

Hydr. rivul. *Fabr. S. Rh.* 259. 8. — Velia riv. *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 132. 1. — *Laport. Hém.* 25. 2.

In Italien und dem südlichen Frankreich auf Bächen.

Von der nordamerikanischen, durch meinen Freund Ch. Zimmermann aus der Umgegend Philadelphias mir übersandten, Art besitze ich nur ungeflügelte Individuen, die sich durch eine gelbbraune Farbe, gelbe Hüften, schwarze Brust, silbergefleckte Brustseiten, gelb geringelte Schenkel und Schienen und geringe Größe (2‴ Länge) auszeichnen; die drei letzten Fühlerglieder sind sehr fein gegen das erste, ein Charakter, der auch der vorigen Art zukommt. Da beide Exemplare vollständig ausgebildete, dreigliedrige Füße haben, so kann ich sie nicht für Larven halten; ich nenne sie: 3. V. *stagnalis* *.

B. Bei den Anderen sind die mittleren Füße sehr verlängert, das erste Glied klein, die beiden folgenden gleich lang, das dritte verdickt und der ganzen Länge nach gespalten. Die Krallen tief unten in der Spalte. Dahin folgende drei Arten des Königl. Museums:

4. V. *armata*. Fusca, coxis trochanteribus femoribus anticis et posticis basi, abdominisque margine fulvis; pronotum maximum, postice clavatum. Long. 2½‴.

Von Mexiko. Die Männchen haben stark verdickte, stachelige Hinterschenkel.

5. V. *collaris*. Fusca, ventre, pronoti margine antico, abdominis laterali, antennarum pedumque basi fulvis. Long. 1¾‴.

Vom Prinzenhafen auf St. Domingo. Männchen ebenso unterschieden. Ich sah nur ungeflügelte Individuen, deren Füße indeß völlig ausgebildet waren.

6. V. *nigricans*. Fusca, pronoti macula utrinque antica, antennarum pedumque basi fulvis. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Von Fajun aus Abyssinien. Männchen mit dicken Schenkeln, woran 1 großer Dorn und mehrere kleine.

5. (96.) Gatt. HYDROESSA *.

Velia *Léon Duf.* Microvelia *Westwood* *).

Diese Gattung hat große Aehnlichkeit mit der vorigen, unterscheidet sich aber darin von ihr, daß das erste und zweite Fühlerglied etwas dicker ist als die übrigen, und das vierte länger als jedes einzelne der übrigen. Die Flügeldecken sind ganz häutig und haben drei hervorragende Rippen, welche in der Mitte zwei sechseckige Zellen und dicht vor der Spitze eine nicht völlig geschlossene runde bilden. Füße wie bei der ersten Abtheilung der Velien, aber die Krallen sitzen in einem Ausschnitt in der Mitte des letzten Gliedes.

Ich kenne drei Arten, wovon zwei bei uns leben, die dritte in Brasilien; z. B.

H. *reticulata*. Fusca, antennarum basi pedibusque pallidis, elytris fuscis, areolis albo-hyalinis. Long. $\frac{1}{2}'''$.

Velia pygmaea *Léon Duf. Annal. de la soc. entom. d. Fr. II.* 115. *pl.* 5. *fig.* 6. — Microvelia pulchella ebenda *III. pl.* 6. *fig.* 5. *a—h.*

Bei Berlin zwischen dem Röhrig an den Ufern des großen Sees im Grunewald. Die flügellosen Larven haben denselben Bau der Füße und silberweiße Flecke auf dem Rücken.

Die beiden anderen Arten sind nicht größer, weichen aber in Farbe und Zeichnung von dieser ab. Die genannte kommt am häufigsten vor.

---

*) In dem mir eben zugekommenen zweiten Heft der Jahrbücher der entomologischen Gesellschaft zu Paris ist diese, die folgende und eine dritte, mir sehr wohl bekannte, zu den Lygäoden gehörige, Gattung abgebildet, aber nirgends daselbst beschrieben. Aus der Unterschrift der Tafel vermuthe ich, daß Herr Westwood, durch mikrographische Untersuchungen rühmlichst bekannt, der Verfasser jener Benennung und der wahrscheinlich im nächsten Hefte nachfolgenden Beschreibung sein werde. Linné's Grundsatz, schon gebrauchte Gattungsnamen durch Zustutzung nicht auf's neue gangbar machen zu wollen, habe ich mir so vollkommen angeeignet, daß ich jener Benennung meinen schon in der Handschrift vorhandenen, von ὑδρόεις fem. ὑδρόεσσα (wasserliebend) abgeleiteten, Gattungsnamen vorzuziehen kein Bedenken trug.

6. (97.) Gatt. HEBRUS *Westw.*

Von der vorigen Gattung, mit welcher sie die allgemeine Körperform gemein hat, unterscheidet sich diese dennoch sehr auffallend. Der Kopf ist nach vorn spitzer, die Fühler sind länger, die beiden ersten Glieder noch merklicher verdickt, das letzte in der Mitte zusammengeschnürt, weshalb es aus zwei Gliedern zu bestehen scheint *). Hinten auf dem Scheitel zwei Punktaugen neben den Netzaugen. Der Vorderrücken bedeckt das Schildchen nicht, Oberflügel häutig, seitlich am Grunde eine dreiseitige Hornplatte. Beine kürzer und dicker; Füße dreigliedrig, an den vorderen die beiden ersten Glieder gleichgroß, an den hinteren die beiden letzten; Krallen an der Spitze unter einem leichten Ausschnitt.

Das Königl. Museum besitzt 2 Arten, die eine aus hiesiger Gegend, die andere aus Nordamerika.

1. H. *pusillus.* Fuscus, antennis basi pedibusque fulvis, elytris plaga basali elongata obliqua membranaque punctis tribus albis. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Hebr. pusillus. *Annal. de la soc. entom. de France Vol. III pl.* 6. *fig.* 6. *a—g.*

Aus Pennsylvanien, von Zimmermann eingesendet. — Der ganze Leib, besonders der Kopf, ist röthlich braun, das Schildchen ragt etwas hervor, die Seitenränder des Hinterleibes parallel, daher hinten ebenso breit als vorn, dort abgerundet. Die Nebenaugen sehr deutlich.

2. H. *pygmaeus* *. Niger, antennis basi pedibusque fulvis, geniculis, tibiisque apice fuscis; elytris plaga, basali elongata obliqua membranaque punctis tribus albis. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Der vorigen Art ähnlich, aber der Leib ist nach hinten verschmächtigt, das Schildchen flach mit 2 Grübchen; die Nebenaugen undeutlich.

Ich fand diese Art einmal bei Halle an einem kleinen Teich mit steinigen Ufern; bei Berlin wurde sie in der Gesellschaft von Hydroessa reticulata eingesammelt.

---

*) Herr Westwood bildet daher auch zwei, zusammen also fünf, Glieder ab; doch kann ich mich nach der genausten Untersuchung nicht zu seiner Darstellung bekennen.

Zweite (13.) Familie.

Uferläufer. RIPARII.

W. Ch. Schnabel reicht bis auf die Vorderbrust, frei abstehend, behaart oder glatt. Glieder an Länge verschieden. Nebenaugen vorhanden. Füße kleiner, scheinbar zweigliedrig, Glieder fast gleich groß. Krallen groß, unmittelbar an der Spitze.

Die beiden Gattungen dieser kleinen Familie haben einen ziemlich großen, horizontalen Kopf, weit hervorragende Augen, und 2 Nebenaugen dicht nebeneinander auf dem Scheitel. Die Fühler sind wenigstens halb so lang, oft eben so lang als der Leib, viergliedrig, das erste Glied etwas verdickt und am kleinsten, die anderen in Länge wechselnd. Schnabelscheide eingliedrig, die Länge der Glieder verschieden. Vorderrücken groß, trapezoidal, mit tiefer mittlerer Querfurche. Schildchen groß, dreiseitig. Flügeldecken lederartig, die Haut an der Spitze nur wenig dünner, von 5 gebogenen, unter sich parallelen Adern durchzogen, von welchen die beiden äußeren und die beiden inneren am Rande zusammenstoßen. Beine schlank und dünn, Schienen und Schenkel mit feinen Stacheln oder Haaren besetzt, Füße eigentlich dreigliedrig, mit einem äußerst kleinen, kaum bemerkbaren Grundgliede, die beiden folgenden Glieder fast gleich lang, das erste meistens etwas länger; Krallen frei an der Spitze, ziemlich groß.

Die Thierchen leben an den Ufern von Teichen, Flüssen, Seen und des Meeres; sie sind sehr beweglich, Einige springen sogar; Alle nähren sich vom Raube. Zwei Gattungen sind bekannt.

1. Fühler fadenförmig, zweites Glied der Schnabelschneide das längste . . . . 1. Salda.
2. Fühler borstenförmig, erstes Glied der Schnabelscheide das längste . . . . , ... 2. Leptopus.

1. (98.) Gatt. SALDA *Fabr. Fall.*

Acanthia *Latr. Lap.*

Fühler halb so lang als der Leib, fadenförmig, das erste Glied wenig dicker, das zweite das längste, das dritte und vierte gleich lang. Schnabel sehr lang, reicht bis zum Ende der Brust; Scheide glänzend glatt; das erste Glied klein, dick, das zweite über 6mal so lang, das dritte $\frac{1}{3}$ so lang als das vorige, zugespitzt. Körperform elliptisch, Beine weniger stachelich, kürzer.

Finden sich besonders in nördlichen Gegenden, auch am Meeresufer; z. B.

1. S. *Zosterae*. Aeneo-nigra, pedibus flavescentibus, elytrorum membrana apice punctis hyalinis. Long. 2⅓‴.

 Fabr. S. Rh. 113. 1. — *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 142. 380. Acanthia Zosterae. — *Fall. Hem. Suec.* 71. 13. 1.

Ueberall auf sumpfigen Wiesen, auch am Ufer von Teichen, Gräben, Flüssen und am Meere.

2. S. *pilosa Fall.* Fusca, pilosa, elytris pedibusque flavescentibus, illis margine nigro-punctato. Long. 2‴.

 Fall. Hemipt. Suec. 74. 5.

An den Küsten der Ostsee, aber viel häufiger am Ufer des salzigen Sees, nordwestlich von Halle, besonders beim Dorfe Erdeborn.

3. S. *litoralis*. Nigra, pedibus flavescentibus, elytris maculis albis, membrana hyalina, fusco-punctata. Long. 1¼‴.

 Cimex littoral. *Lin. S. N. I.* 2. 717. 14. — *Ej. Fn. suec.* 914. — Salda littoralis *Fabr. S. Rh.* 115. 13. — Lygaeus saltatorius *ibid.* 239. 184. — Acanthia maculata *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 3. 142. *gen.* 380. — *Wolf Icon. Cimic.* 2. 77. *tab.* 8. *fig.* 74. — *Fall. Hem. suec.* 73. 3. Salda saltatoria.

An Ufern, auf Wiesen, ꝛc. überall gemein. Auch auf Sitka von Eschsch. gefunden.

Das Königl. Museum besitzt außerdem noch mehrere unbeschriebene europäische Arten, aber keine Ausländer. Fabricius beschreibt 17 Arten, hat indeß die ganz abweichende Gattung Ophthalmicus *Hahn* (Salda *Fabr.* Geocoris *Fall.*) mit dieser zusammengeworfen. Aeußere Aehnlichkeiten reihen dieser Gattung die Gatt. Pelogonus aus der dritten Familie der Wasserwanzen an. Herr Laporte stellt sie neben Acanthia *Fabr.* in seine vierte Familie.

2. (99.) Gatt. LEPTOPUS.

Latr. L. Duf.

Fühler so lang als der Leib, borstenförmig, das erste Glied verdickt, das zweite um ½ kürzer als das dritte, das vierte halb so lang; Augen sehr groß und stark hervorragend, Nebenaugen auf einem Höcker dicht nebeneinander mitten auf dem Scheitel; Schnabel kurz, reicht nur bis zum ersten Brustbein, das erste Glied der Scheide lang und dünn, am Grunde von einer schildförmigen Erweiterung des Clypeus umgeben,

das zweite und dritte kürzer; alle mit paarweis gestellten feinen Stacheln besetzt. Beine der Vorigen, aber länger, die Vorderschenkel verdickt, stachelig, die übrigen haarig

Vier Arten sind bekannt:

1. L. *litoralis*. Griseo-cinereus, villosus, oculis glabris; rostri articulo primo utrinque longe bispinoso, ceteris brevius spinosis; thorace utrinque ante pedum anter. insertionem tuberculo laterali unispinoso; scutello nigro, glabro; elytris nigrescente-maculatis, costa brevissima ciliato-spinosa; pedibus pallidis, femoribus tibiisque anticis subtus multispinosis. Long. 2‴. (*L. D.*)

Latr. nouv. dict. d'hist. natur. 2. *ed.* — *Léon Dufour* in *Annales de la société entom. d. France. Vol. II. pag.* 109. 1. *pl.* 6. *fig. B.* 2.

An den Ufern des Saint-Sever im südlichen Frankreich, so wie an den Ufern des Ebro.

2. L. *Echinops*. Griseo-cinereus, villosus hispidusque, oculis ocellis, scutelloque hispidis; rostri articulo primo inermi, secundo utrinque bispinuloso; thorace antice latiori, elytris albo-nigroque variegatis; femoribus tibiisque anticis subtus multispinosis. Long. 1¼‴. (*L. D.*)

Léon Dufour a. a. O. *pag.* 113. 2.

In den Gebirgsgegenden um Tafalla und Tudela in Spanien.

Eine dritte, der ersten am meisten ähnelnde, Art findet sich im Königl. Museum. Herr Ehrenberg entdeckte sie am Nil. Noch eine vierte, L. lanosus *Léon Duf.*, hat kürzlich Leon Dufour im dritten Bande der *Annal. de la société entom. de France* Seit. 354. beschrieben und auf der Taf. 5. *A.* abgebildet. Sie gleicht der ägyptischen in vieler Hinsicht.

Diese Gattung nähert sich in vielen Verhältnissen der Gattung Nabis aus der folgenden Familie, zu welcher sie den Uebergang bildet, sich indeß sehr bestimmt durch die Verbreitung der Adern in der Flügeldeckenhaut von ihr unterscheidet.

Dritte (14.) Familie.

Schreitwanzen REDUVINI.

W. Ch. Kopf hinter den Augen zusammengeschnürt, mit halsförmiger Verlängerung. Schnabel frei, meistens abstehend. Füße kurz, dreigliedrig, das erste Glied sehr klein, das zweite halb so lang als das dritte, oder beide ersten Glieder von gleicher Länge, ohne Haftlappen.

Es gehört diese Gruppe der Landwanzen zu den größten und vielgestaltigsten, besonders was den Bau des Kopfes betrifft. In den meisten Fällen ist derselbe zylindrisch, viel länger als breit, zwischen den kugelförmig hervorragenden Augen am dicksten, dahinter plötzlich oder allmälig halsförmig verengt, aber vorher durch eine Einschnürung, welche zwischen den Netzaugen und Punktaugen angebracht ist, in zwei Hälften getheilt. Erstere haben bald sehr große kugelförmig gewölbte Fazetten, und erscheinen dann deutlich körnig, bald sind die Fazetten sehr klein und flach, so daß das Auge glatt aussieht. Letztere fehlen nur einer Gattung (Pachynomus), und stehen bei den anderen auf einer mehr weniger deutlichen Erhabenheit, an der hinteren Hälfte des Kopfes in zwiefacher Zahl. Vor den Netzaugen ist der Kopf entweder allmälig herabgebogen, oder er läuft noch eine Strecke grade fort, und hört dann plötzlich mit stumpfem Ende auf. In größerer oder geringerer Entfernung vor jedem Auge findet sich ein Höcker, hinter welchem nach innen zu die Fühler eingelenkt sind. Die Fühler selbst zeigen höchst auffallende Verschiedenheiten. Zunächst bestehen sie gewöhnlich aus vier großen Gliedern, zwischen welchen man kleine, kugelförmige Gelenkglieder bemerkt; dann aber steigt die Zahl der großen, deutlich sichtbaren Glieder auf fünf, sechs, sieben, acht, ja bei einer Gattung bis auf dreißig. Diese bedeutenden Zahlen rühren daher, daß einzelne der größeren Hauptglieder sich in mehrere kleinere Glieder getheilt haben, und in der Regel erkennt man an der gleichförmigen Richtung dieser kleineren Glieder, während die größeren Hauptglieder mit einander Winkel bilden, daß sie einem einzigen zerfallenen Gliede angehören. So scheint mir denn die Zahl der Glieder eigentlich vier zu sein, und die Ausnahmen davon sind mehr als Ausartungen, denn als im Plane der Familie liegende Zahlengesetze, zu betrachten.

Der Schnabel der Reduvien hat immer eine pfriemenförmige Gestalt, und ist bald gebogen, bald gerade. Seine Länge ist nicht bedeutend; meistentheils reicht er nur bis zur Vorderbrust, in einzelnen Fällen (Nabis) bis fast an's Ende der ganzen Brust. Ist der Schnabel

gebogen, so steht er frei ab, und man sieht an den Stellen, wo die drei Glieder der Scheide Gelenke bilden, deutliche Winkel; liegt er gerade ausgestreckt, so berührt er meistens auch die Kehle. Das Verhältniß der Scheidenglieder zu einander ist überall höchst schwankend.

Der Vorderbrustring hat bei allen Reduvien eine sehr deutliche Quereinschnürung, die ihn in zwei Hälften theilt, deren Größenverhältniß schwankt, so daß bald die vordere, bald die hintere, die größere ist, oder auch die Einschnürung genau in der Mitte liegt. Beide Hälften sind für sich gewölbt, und haben nicht selten noch eine, wenngleich seichte, Längsfurche, die also den ganzen Vorderrücken in vier Felder theilt. Gewöhnlich ist er glatt und glänzend, bisweilen behaart, oder in Stacheln, Leisten und einen Kamm erweitert. — Der übrige Theil des Rumpfes hat nichts Besonderes; vom Mittelrücken ist nur das Schildchen sichtbar, und an ihm Gruben und Stacheln; den Hinterleib bedecken, mit wenigen Ausnahmen, die Flügel. Wenngleich die Decken bei den Meisten am Grunde hornig sind, so giebt es doch auch Gattungen, wo sie weicher und hautartig bleiben. Alsdann bemerkt man an ihnen d r e i strahlige Längsadern, welche in der Mitte der Decke eine sechsseitige Zelle bilden, von welcher wieder drei Adern ausgehen, die z w e i bis d r e i lange, schief in der Fläche der Deckenhaut neben einander liegende Zellen bilden, und aus ihren Rändern nur in seltenen Fällen (Nabis) kleinere Adern strahlig zum Rande versenden. Fehlt die sechseckige Zelle, so ist sie mit der innersten der 2 oder 3 Zellen zusammengeflossen.

Die Beine sind bei den meisten Reduvien von ausgezeichneter Länge, besonders die hinteren. Die vorderen zeigen allermeist verdickte Schenkel, die unterhalb mit einer Längsfurche und daneben mit Zähnen oder Dornen versehen sind, zur Aufnahme des Schienbeins. Das Schienbein ist dann nach der Gestalt des Schenkels gebogen, und an der Innenseite ebenfalls mit feinen Zähnen, Dornen oder Borsten versehen. Bei Einigen sind die Vorderbeine wahre Raubfüße, doch scheinen Alle, oder wenigstens die Meisten, sich derselben als Raubfüße zu bedienen. An der Spitze der Schienen, wie auch bei den mittleren, bemerkt man in diesem Fall eine fleischige Sohle von verschiedener Länge und Breite, die gute Gattungsunterschiede darbietet. Ist eine solche Sohle an den vier vorderen Schienen vorhanden, so sind die Beine verhältnißmäßig überhaupt kürzer und dicker, die Füße selbst aber ungleich länger, als bei den Gattungen, wo die Sohlen fehlen und die Beine schlanker gebaut sind. Bei diesen haben die eigentlichen Füße eine sehr geringe Größe, besonders die beiden ersten Glieder Auch sind bei ihnen die

Krallen kürzer, breiter, am Grunde mit einem tiefen Ausschnitt versehen; bei jenen mit langen Füßen haben auch die Krallen eine bedeutende Länge, sind sehr fein, wenig gebogen, und tragen am Grunde eine grade, steife, schief abstehende Borste.

Hiernach ergeben sich mehrere Hauptgruppen in dieser Familie *).

Ueber den inneren Bau belehren uns Leon Dúfour's Beobachtungen. Die Bildung des Darmkanals stimmt fast genau mit der bei den Uferläuferwanzen überein, namentlich die Eintheilung des Magens in eine größere, sackförmige vordere Hälfte, und eine engere, aber zugleich längere, darmförmige, hintere Hälfte, in deren Ende die kurzen Gallengefäße sich einsenken. Der Dickdarm ist nach oben birnförmig erweitert. Von den beiden Paaren der Speichelgefäße haben die äußeren, welche zugleich die größeren sind, und aus zwei langgestreckten Drüsenkörpern bestehen, doppelte Ausführungsgänge, die kleinen inneren aber einfache. Beim Männchen finden sich sieben längliche, zugespitzte Hodendrüsen an jeder Seite, nicht gar lange Saamenleiter, und enge, gewundene Saamenblasen; beim Weibchen sind quirlförmige, siebenstrahlige Eierstöcke vorhanden, aber der große Saamenbehälter wurde nicht bemerkt. Die äußeren Geschlechtstheile bieten die Eigenthümlichkeit dar, daß sie ganz in dem Bauchsegment des letzten Hinterleibsringes liegen, und von diesem ringsum eingeschlossen werden. In der Gestalt der Organe selbst herrscht große Verschiedenheit bei den verschiedenen Gattungen, daher eine allgemeine Uebersicht unmöglich wird. —

Die Lebensweise der Reduvien betreffend, so nähren sie sich nur von animalischen Stoffen, die Meisten ohne Frage von anderen Insekten, aber Einige auch vom Blut der Rückgratthiere und des Menschen; besonders gilt dies von der südamerikanischen Gattung Conorhinus. Eben deshalb halten sich die Meisten im Freien, namentlich in Waldungen, auf, doch besuchen jene auch die Wohnungen des Menschen, halten sich am Tage versteckt, und gehen bei Nacht ihrer Nahrung nach. Sie führen ihre Bewegungen nur langsam aus, und gehen abgemessenen Schrittes, worauf sich der von mir gewählte Familienname beziehen soll. — Einige bringen durch Reibung des Vorderrückens am Mittelrücken ein zirpendes Geräusch hervor.

Die Gattungen, deren mir 30 bekannt sind, enthalten, je näher der heißen Zone, desto mehr Arten, und verlieren sich nach Norden zu,

---

*) Diese Charaktere sind von keinem früheren Schriftsteller in Anwendung gebracht worden, wiewohl sie allein richtige und natürliche Unterscheidungsmerkmahle liefern. Die Sohlen haben bisher Wenige bemerkt, nur bei Leon Dúfour (a. a. O. Taf. 4. Fig. 54.) und Serville (Annal. des sc. natur. Juin 1831.) finde ich sie angegeben.

mit Ausnahme weniger Arten, sehr bald völlig. Ich unterscheide sie nach folgendem Schema:

I. Vorderbeine Raubfüße, mit stark verlängerten Hüften.
  a. Vorderfüße mit einfacher Kralle . . . . . . 1. Emesa.
  b. Vorderfüße mit doppelten Krallen . . . . . 2. Gerris.
II Vorderbeine wie die hinteren zum Gehen bestimmt, mit kleinen kugelförmigen Hüften.
  A. Krallen breit gedrückt, mit zahnartigem Fortsatz am Grunde.
    a. Oberflügel ganz häutig, klar, durchsichtig . . 4. Myocoris *.
    b. Oberflügel zur Hälfte hornig.
      α. Hinterleib nicht breiter als die Flügeldecken.
        * Ein Dorn hinter jedem Fühler . . . . . 3. Zelus.
        ** Keine Dornen hinter den Fühlern . . 5. Euagoras *.
      β. Hinterleib breiter als die Flügeldecken.
        * Hinterschienen in der Mitte verdickt, spindelförmig . . . . 6. Notocyrtus *.
        ** Hinterschienen nicht verdickt, fein
          Kopf mit langem Halse . . . . 7. Arilus.
          Kopf gleich dick, mit kurzem Halse . 8. Harpactor.
  B. Krallen feiner, ohne Zahn am Grunde, aber gewöhnlich daselbst mit einer steifen Borste bewehrt.
    1. Schienen der vier vorderen Beine mit einer Grube an der Spitze, zur Aufnahme der sehr kleinen Füße . . . . 9. Apiomerus.
    2. Schienen ohne solche Grube, Füße lang.
      a. Am Ende der vier vorderen Schienen findet sich eine deutliche, nach innen gewendete, Sohle.
        α. Quereinschnürung des Vorderrückens dem Vorderrande genähert.
          * Sohle eiförmig.
            Erstes und zweites Fühlerglied von gleicher Länge, das dritte das längste 10. Macrophthalmus.
            Zweites Fühlerglied das längste . . . . 11. Platymeris.
          ** Sohle lang und schmal
            Vorderrücken mit großen Dornen . . . 12. Spiniger *.
            Vorderrücken ohne Dornen . . . . 13. Reduvius.
        β. Quereinschnürung des Vorderrückens gerade in der Mitte.
          * Bauch abgeplattet, flach.
            Das zweite Fühlerglied ist aus vielen kleinen Gliedern zusammengesetzt . . 14. Hammatocerus.
            Das zweite Fühlerglied ist einfach . . 15. Tapinus.

** Bauch gewölbt.
Das erste Fühlerglied kürzer als der lange zylindrische Kopf ...... 16. Tiarodes *.
Das erste Fühlerglied länger als der kurze und dicke Kopf .... 17. Ectrychotes.
γ. Quereinschnürung des Vorderrückens dem hinteren Rande genähert.
* Erstes Fühlerglied wenigstens von halber Kopfeslänge .... 18. Pirates.
** Erstes Fühlerglied sehr klein, eiförmig.
Fühler fünfgliedrig, borstenförmig . 19. Pachynomus.
Fühler viergliedrig, fadenförmig .. 20. Prostemma.
*** Erstes Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf, alle Fühlerglieder fast gleich lang .... 21. Nabis.
b. Ohne Sohle an der Spitze der vier vorderen Schienbeine.
α. Vorderschenkel verdickt und gezähnt . 22. Oncocephalus.
β. Vorderschenkel nicht dicker als die anderen.
* Kopf langgestreckt, zylindrisch, Schnabel gerade, angedrückt an die Kehle.
0 Erstes Fühlerglied länger als der Kopf.
Bauch abgeplattet. flach ..... 23. Pygolampis.
Bauch gekielt.
Zweites Fühlerglied länger als das dritte .... 24. Stenopoda.
Zweites und drittes Fühlerglied von gleicher Länge ...... 25. Lophocephala.
00 Erstes Fühlerglied kürzer als der sehr lange Kopf.
Erstes und zweites Fühlerglied von gleicher Länge .... 26. Cimbus.
Zweites Fühlerglied viel länger als das erste .... 27. Conorhinus.
** Kopf klein, rundlich, Schnabel abstehend, etwas gebogen.
0 Erstes Fühlerglied länger als der Kopf, Fühler behaart ...... 28. Holotrichius *.
00 Erstes Fühlerglied viel kürzer als der Kopf, aber verdickt.
Letztes Fühlerglied behaart; Vorderschienen blattförmig .... 29. Petalochirus.
Alle Fühlerglieder und die runden Schienen mit steifen Borsten besetzt .... 30. Holoptilus.

1. (100.) Gatt. EMESA *Fabr.*

Ploiaria *Latr.*

Durch diese Gattung schließt sich die Familie der Reduvien unmittelbar an die Wasserwanzen und Wasserläufer, namentlich an die Gattungen Ranatra und Limnobates *. Ihre Merkmahle sind die folgenden:

Kopf klein, nach hinten verschmächtigt, mit tiefem Quereindruck zwischen den Augen; Nebenaugen nicht bemerkbar, doch sind die mir vorliegenden Exemplare alle Larven. Fühler vorn am Kopf, fast so lang als der Leib, sehr fein, viergliedrig. Das erste und zweite Glied gleich lang, das dritte das kleinste, kaum $\frac{1}{6}$ des zweiten betragend, das vierte etwas länger. Schnabel so lang als der Kopf, ziemlich grade, das erste und zweite Glied der Scheide verdickt, das dritte zugespitzt, und länger als beide zusammen. Der ganze Leib sehr dünn, drehrund. Die drei Ringe des Brustkastens von gleicher Länge, die vorderen nach vorn, die beiden folgenden nach hinten verdickt. Vorderbeine Raubfüße, sitzen unmittelbar am Vorderrande des Prothorax. Hüften lang, dünn, drehrund; Schenkel etwas länger und dicker, unterhalb mit langen Stacheln; Schienbein $\frac{1}{3}$ so lang; Fuß fast ebenso lang, scheinbar eingliedrig, mit einfacher Kralle. Die vier hinteren Beine von gewöhnlichem Bau, haarfein; Füße ausnehmend kurz. Hinterleib gegen das Ende kolbig erweitert, bis zur Hälfte oder ganz von den Flügeln bedeckt, beim Weibchen mit kugelförmiger Anschwellung vor der Spitze.

Im Königl. Museum finden sich vier brasilianische Arten, worunter eine sehr kleine, die den Uebergang zur folgenden Gattung bildet; Fabricius beschreibt vier, davon eine aus Ostindien, drei aus Amerika; von diesen besitzt das berliner Museum nur die folgende Art:

1. E. *praecatoria.* Fusca, femoribus posticis basi dilutioribus, apicem versus annulis duobus luteis. Long. 14‴.

Fabr. S. Rh. 263. 4.

Von Para.

Hierher noch Cim. longipes *de Geer* (*III. pl.* 35. *fig.* 16.) und Emesa filum *Gray* (*Anim. kingd. XV. pl.* 97. *fig.* 3.).

2. (101.) Gatt. GERRIS. *Fabr.*

Ploiaria *Scop. Latr. Lap.*

Hat im Allgemeinen die Kennzeichen der vorigen Gattung, aber der Brustkasten ist mehr zusammengezogen, kürzer und breiter; der Kopf

ebenfalls kürzer, nach hinten abgerundet. Der Schnabel gebogen, das erste Glied der Scheide das längste. Fühlhörner länger als der Leib, Verhältniß der Glieder wie bei Emesa. Vorderbeine kürzer und dicker, besonders die Hüften; Schenkel stachelig, Schienen fast so lang als die Schenkel; Füße klein, dreigliedrig, Glieder gleichlang, das letzte mit 2 Krallen. Flügel reichen bis zur Spitze des Hinterleibes, die oberen lederartig.

Diese Gattung findet sich nur in der alten Welt, und wird von der vorigen in Brasilien vertreten. Das Königl. Museum besitzt 4 Arten, darunter 2 aus Europa, 2 aus Nubien. Z. B.

1. G. *vagabundus*. Albidus, nigro-adspersus, elytrorum costa nigro-punctata. Long. 3‴.

Cimex. vagab. *Lin. S. N. I.* 2. 732. 119. — *Ej. Fn. suec.* 972. — Gerris vagab. *Fabr. S. Rh.* 262. 9. — *Geoffr. Ins. par. I.* 462. 58. — *Wolf. ic. Cim.* 203. *tab.* 20. *fig.* 197. — *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 130. 371. — *Laporte Hém.* 13. 14. — Schellenberg Wanzen. Taf. 8.

An Mauern, in Häusern und alten Gebäuden; geht langsam, aber fliegt behende.

Es ist möglich, daß mehrere der angeführten Schriftsteller die folgende Art, welche sich von vorstehender am auffallendsten durch die Größe unterscheidet, beschrieben, oder mit dieser verwechselt haben. Sie findet sich mehr in südlichen Gegenden, die folgende bei uns.

2. G. *erraticus Kl.* Fuscus, elytris albo-reticulatis, pedibus albis, nigro-annulatis. Long. $1\frac{1}{2}$‴.

Cimex culiciformis *de Geer Ins. III. pag.* 323. 41. *pl.* 17. *fig.* 1—8.

Viel häufiger als die vorige Art, in Gartenhäusern, an den Wänden, auch in Häusern. Die Larve bedeckt sich mit Staub, und lebt, wie das vollkommene Insekt, vom Raube.

Herr Laporte stellt in die Nähe dieser Gattung die von Latreille gegründete Gattung Myodocha. Sie gehört indeß ohne Frage zu den Coreoden.

3. (102.) Gatt. ZELUS. *Fabr.*

Fühler so lang als der Leib, oder länger, wie bei den nächsten fünf Gattungen hinter dem ersten Gliede gebrochen, viergliedrig; das erste Glied das längste, das zweite ⅓ so lang, das dritte fast eben so lang als das erste, das vierte so lang als das dritte. Kopf klein, hinter den Fühlern mit ein Paar spitzer, senkrechter Stacheln. Nebenaugen weit von einander entfernt. Schnabel gebogen, das erste Glied der Scheide das längste. Quereindruck des Vorderrückens dem Vorderrande genähert; die vordere Hälfte höckerig, die hintere mit 4 Stacheln. Flügeldecken am Grunde hornig, mit hervorragenden Adern; Haut klar, mit 2 großen Zellen; Beine lang und dünn, leicht, weich und lang behaart. Füße sehr klein. Krallen mit einem Zahn am Grunde. Bauch nach unten gewölbt, nicht breiter als die Flügeldecken.

Im Königl. Museum finden sich gegen 50 Arten aus Brasilien, vom Kap und von Java.

A. Einige haben das dritte Fühlerglied am Grunde etwas verdickt. Z. B.

1. Z. *crassicornis* *. Fuscus, subpubescens, antennis articulo tertio basi incrassato, nigro; femoribus annulatis. Long. 3⅓‴.

Von Montevideo. — Eine der kleineren Arten, die Stacheln hinter den Fühlern unbedeutend, die Stirn mit hellerer Längslinie, Vorderrücken auf der hinteren Hälfte mit 4 Stacheln, und eben so viel erhabenen helleren Linien. —

Noch 2 Arten mit ähnlichen Fühlern im Königl. Museum.

B. Die Andern haben einfache fadenförmige Fühler.

a. Manche haben auch auf der vorderen Hälfte des Vorderrückens 2 Stacheln; z. B.

2. Z. *macilentus Kl.* Luteus, immaculatus, femoribus tibiisque posticis viridibus; spinis pronoti brevioribus. Long. 1″.

Stoll. Cim. tab. 27. *fig.* 192.

Von Para; eine der größeren Arten dieser Gattung.

b. Die Meisten haben die Stacheln nur auf der hinteren Hälfte des Vorderrückens, und zwar vier; z. B.

3. Z. *coronatus Fabr.* Sanguineus, antennis, pedibusque fuscis, geniculis sanguineis, elytrorum costa marginali nigra. Long. 8‴.

Fabr. S. Rh. 289. 31. — *Stoll. Cim. tab.* 22. *fig.* 155. — Cimex 4-spinosus *Lin. S. N. I.* 2. 720. 37. — *De Geer Mém. Vol. III. pag.* 347. *pl.* 35. *fig.* 7. — Alydus 4-spin. *Fabr. S. Rh.* 251. 13.

Häufig in Süd-Amerika; aus Surinam, von Para, von Bahia und Rio eingesandt.

4. (103.) Gatt. MYOCORIS *.

Wie Zelus, aber der Kopf ist klein und kugelförmig, die beiden ersten Schnabelscheidenglieder gleich lang, der Vorderrücken allermeist ohne Dornen, die Flügeldecken ganz hautartig, klar und durchsichtig; die Beine, besonders die Schienen, mit kurzen, dichten, filzigen Haaren bedeckt.

Im Königl. Museum finden sich 12 Arten dieser ausgezeichneten, nur im wärmeren Amerika, besonders Brasilien, einheimischen Gattung.

A. Die Einen haben hinter jedem Fühler einen spitzen Dorn, z. B.

1. M. *nigriceps* *. Latericius, capite cum antennis nigro, collo et rostri apice concoloribus; elytrorum stigmate apiceque nigro-violaceis. Long. 9‴.

Von Bahia.

B. Den Andern fehlen die Stacheln. Z. B.

2. M. *braconiformis Kl.* Ruber, capite, femoribus basi, metathorace nigris, elytris gilvis, fascia media apiceque nigris. Long. 6‴.

Stoll. Cim. tab. 21. *f.* 147.

Von Para.

5. (104.) Gatt. EUAGORAS *.

Zelus *Fabr.*

Diese Gattung hat alle Eigenschaften der dritten, und unterscheidet sich von ihr in folgenden Merkmahlen. Der Kopf ist gestreckter, die Stacheln hinter den Fühlern fehlen, statt deren ein Höcker; das erste Glied der Schnabelscheide ist kürzer als das zweite, der Vorderrücken flacher, die vordere Hälfte höckerig, die hintere ohne oder mit 2 nach außen gebogenen Stacheln.

Hieher Javaner und Amerikaner; das Königl. Museum besitzt deren gegen 20.

A. Einige haben 2 Dornen auf der hinteren Hälfte des Vorderrückens. Z. B.

1. E. *Stolli Hagenb.* Sanguineus, abdomine luteo, ventre utrinque plaga lata nigra. Long. 6‴.

Von Java.

2. E. *erythrocephalus*. Violaceus, capite sanguineo. Long. 6—8‴.

Zelus erythr. *Fabr*. *S*. *Rh*. 283. 5.

Von Para.

B. Andere haben keine Dornen auf der hinteren Hälfte des Vorderrückens. Sie sind die zahlreichern. Z. B.

3. E. *speciosus**. Aurantiacus, antennis, pronoti disco, pedibus, elytris, margine excepto, alisque nigris; corpore nigro-maculato, fasciatoque. Long. 8‴.

Eine der schönsten Arten. Scheitel und Hinterhaupt schwarz, Brustseiten schwarz gefleckt, Hinterleib mit schwarzen Querbinden. Vier hintere Schenkel mit zwei weißen Ringen. Aus Mexiko.

6. (105.) Gatt. NOTOCYRTUS. *Hoffmannsegg*.

Reduvius. *Fabr*.

Die auszeichnenden Merkmahle dieser sonderbaren Gattung bestehen in folgenden. Der Kopf ist klein und kugelförmig, die Fühler so lang als der Leib, das erste und dritte Glied gleich und sehr groß, das zweite das kleinste, das vierte etwas größer. Schnabel kurz, geknickt, die beiden ersten Glieder der Scheide von gleicher Länge. Der Vorderrücken mit großem, buckelartigem Höcker, der auch das Schildchen bedeckt, Oberflügel am Grunde hornig, schmäler als der Hinterleib. Beine ziemlich stark, besonders die Schenkel, dicht behaart. Die Hinterschienen spindelförmig, in der Mitte sehr dick; bisweilen auch die mittlern.

Im Königl. Museum finden sich 10 Arten aus Brasilien; darunter:

1. N. *clavipes*. Luteo-ferrugineus, pronoto antice nigro, sulcis radiatis in nodulos sex partito, lateralibus spinosis. Long. 5‴.

Red. clavipes *Fabr*. *S*. *Rh*. 276. 45.

Bei dieser Art sind auch die Vorderschienen verdickt, aber haarlos, während die hinteren sehr dicht mit schwarzen Haaren bedeckt sind.

7. (106.) Gatt. ARILUS. *Hahn*. *).

Prionotus *Lap*. Reduvius *autor*. Zelus *Fabr*.

Auch diese Gattung ähnelt im Aeußeren der vorigen gar sehr, doch unterscheidet sie die langgestreckte Form des Kopfes, besonders die

*) Ich habe diesen Gattungsnamen vorgezogen, da der Name Prionotus nur auf eine Art paßt.

allmälige Verengerung desselben hinter den Augen zum Halse. Die Fühler haben denselben Bau; das erste und dritte Glied haben bald gleiche, bald ungleiche Länge, ersteres ist besonders groß, das viel kleinere zweite stimmt mit dem vierten in der Länge überein. Das dritte ist gewöhnlich größer als das zweite, selten ihm gleich. Der lange, weit abstehende, starke Schnabel zeigt in seinen Scheidengliedern verschiedene Verhältnisse. Der Vorderrücken ist sehr breit, an den Schulterecken in einen Dorn verlängert, auf der Fläche meistens mit Leisten, Stacheln, oder einem Kamm versehen. Die Flügeldecken am Grunde stark hornig. Hinterleib breiter als die Flügel, eirund, an den Seiten oft lappig; beim Männchen schmäler, kaum breiter als die Flügel. Beine lang, leicht behaart, die Vorderschenkel ein wenig dicker, die Füße sehr klein.

Im Königl. Museum befinden sich 20 Arten, davon 6 aus Ostindien, 2 aus Afrika, die übrigen aus Brasilien.

A. Bei Einigen ist der Vorderrücken in einen unebenen Höcker erweitert, der das ganze Schildchen und einen Theil des Hinterleibes verdeckt. Erstes Schnabelscheidenglied viel kürzer als das zweite, z. B.

1. A. *tuberculatus.* Ferrugineus, immaculatus, pronoti tubero nigro-granulato, elytrorum membrana basi nigra. Long. 9‴.

Red. tub. *Gray anim. kingd. Vol.* 15. *pl.* 91.

Aus Surinam.

B. Andere haben einen sehr großen, auf der Mitte in einen Kamm erweiterten Vorderrücken, welcher das ganze Schildchen bedeckt. Erstes Glied der Schnabelscheide sehr lang. Dahin:

2. A. *serratus.* Fuscus, pubescens, antennis, rostro, tibiis trochanteribusque rufis. Long. 16‴.

Red. serratus. *Fabr. S. Rh.* 266. 1. — *Latr. Gen. Cr. et Ins. Vol. III. p.* 129. *III.* 1. — Cimex serrat. *Lin. S. N. I.* 2. 723. 62. — *Stoll. Cim.* 12. *tab.* 1. *f.* 6. — *Drury exot. Ins. t.* 10. *f.* 12. — *Lap. Hém.* 8. — Arilus serratus *Hahn. Wan. I.* 34. *tab.* 6. *fig.* 22.

In ganz Amerika, überall häufig. Das Königl. Museum erhielt Individuen aus Pennsylvanien, Georgien und von Rio. — Daß diese Wanze, wie Kirby und Spence (Einl. in d. Ent. I. 117 u. 118.) berichten, elektrische Schläge ertheilen könne, scheint mir nicht glaublich.

C. Bei noch Anderen hat der breite Vorderrücken zwei besonders nach hinten als Buckel hervortretende erhabene Leisten. Erstes und zweites Schnabelscheidenglied von fast gleicher Länge. Z. B.:

3. A. *angulatus*. Supra fuscus, subtus albido-cinereus, antennis fasciis pilosis albis, pronoto spinis sex erectis. Long. 14‴.

Red. angulatus. *Encycl. méth. X. p.* 277.

Von Rio; die Larve ist ganz schneeweiß behart.

4. A. *elevatus*. Ferrugineus sive luteus, pronoto spinis quatuor erectis, obtusis. Long. 7—12‴.

Zelus elevatus *Fabr. S. Rh.* 289. 29.

Gemein in Süd-Amerika; von Bahia. Para und aus Surinam eingeschickt.

D. Bei den Uebrigen ist der Vorderrücken eben, sanft gewölbt, und bloß durch die vordere Quereinschnürung getheilt, am Hinterrande aber bisweilen sehr stark ausgedehnt. Erstes Schnabelscheidenglied kürzer, als das zweite. Dahin:

5. A. *collaris*. Niger, collo longissimo, elytris apice flavis.

Zelus coll. *Fabr. S. Rh.* 285. 13.

In China und Ostindien häufig.

Ferner hieher: R. umboniferus *Hag.* = R. pulcher *v. Hov.* — Red. furcifer *Hagenb.* = Red. bifidus *Fabr. Donov.* — Red. heros *Fabr.* — Red. elongatus *Encycl.* — Red. pictus *Kl. (Ehrenb. et Hempr. Symb. phys.)* — Zelus erythropt.*. *(Nov. act. phys. med. Vol. XVI. supp. pag. 426.)*

8. (107.) Gatt. HARPACTOR *Lap.*

Reduvius *autor.*

Der vorigen Gattung ähnlich, aber der langgestreckte Kopf ist hinter den Augen nicht allmälig gegen den Hals hin verdünnt, sondern er behält seine frühere Breite, wölbt sich im Gegentheil noch mehr, und zieht sich dicht vor dem Prothorax in einen kurzen, engen Hals zusammen. Auf der Wölbung hinter den Augen stehen die beiden Nebenaugen entfernt von einander. Fühler fadenförmig, viergliedrig, zwischen den Hauptgliedern, wie bei allen Vorigen, deutliche ziemlich große Gelenkglieder; das erste Glied das längste, das zweite und dritte von ziemlich gleicher Länge, das vierte bald länger bald kürzer als das dritte. Vorderrücken ohne Stacheln und Dornen, mit tiefer vorderer Quereinschnürung und deutlichen Schulterecken. Flügeldecken am Grunde hornig, Hinterleib breiter; Beine lang, die Schienen an der Spitze etwas verdickt, Füße sehr klein, mit deutlichem Zahn am Grunde der Krallen.

Im Königl. Museum finden sich gegen 40 Arten, davon 12 aus Europa, 12 vom Kap, 10 aus Ostindien, Java und vom Altai, die übrigen aus Mittel-Amerika. Folgende 3 sind bei uns einheimisch:

1. H. *cruentus*. Sanguineus, capite cum antennis, geniculis, abdominisque maculis triplici serie nigris, his flavo cinctis; abdominis margine flavo-nigroque vario. Long. 8‴.

Reduv. cr. *Fabr. S. Rh.* 272. 28.— *Wolf. icon. Cimic. I.* 38. *tab.* 4. *fig.* 38. — *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 129.

In Kieferwäldern; hier und da.

2. H. *annulatus*. Niger, pedibus sanguineo-annulatis, abdominis margine sanguineo-maculato. Long. 6‴.

Reduv. annul. *Fabr. S. Rh.* 271. 24. — *Wolf. icon. Cimic.* 2. *pag.* 81. *tab.* 8. *fig.* 78. — *Latr. ibid.*

Ebenda, aber häufiger.

3. H. *pedestris*. Cinereus, tomentosus, pedibus albido-annulatis, abdominis margine albido-punctato, scutello pyramidali. Long. 3½‴.

Reduvius ped. *Wolf. ic. Cim. pag.* 205. *tab.* 20. *fig.* 199.

Aendert ab mit halben Flügeldecken. Sticht empfindlich und zirpt, wie die Bockkäfer. Eier länglich, kolbig, gebogen, mit deutlichem Deckel.

Selten, hie und da in Gärten; ich fand ihn zwischen den Blüthen von Allium cepa, wo er nach Insekten jagte.

Hierher gehören noch von beschriebenen Arten: Red. haemorrhoidalis *Fabr.* — Red. sanguinolentus *Wolf.* fig. 160. — *Stoll.* fig. 89. — Red. marginellus *Fabr.* — Red. aegyptius *Fabr.* — R. griseus *Rossi.* — Red. sanguineus *Fabr.* — Amphibolus venator *Klug.* — Red. pulchellus *Klug.* — Red. cinctus *Fabr.* u. a. m.

9. (108.) Gatt. APIOMERUS. *Hahn. Lap.*

Reduvius *autor.*

Mit dieser Gattung beginnt die Reihe der Schreitwanzen, deren Krallen nicht mehr in einen Zahn erweitert sind, sondern die vielmehr meistens schmale, lange, am Grunde mit einer steifen Borste bewaffnete Krallen besitzen. Nach der Form der vier vorderen Schienbeine zerfallen sie in drei Gruppen. Die Einen haben nach vorn einen tiefen Ausschnitt an der Spitze jeder Schiene zur Aufnahme des Fußes; die Anderen haben ebenda an der entgegengesetzten inneren Seite eine Sohle; die Dritten zeigen weder die eine noch die andere Bildung.

Die Gattung Apiomerus *Hahn.* gehört der ersten, nur in Süd-Amerika einheimischen, Gruppe an. Sie hat viergliedrige Fühler, deren Glieder in der Länge ein sehr schwankendes Verhältniß zeigen. Der Kopf ist lang gestreckt, besonders der Hals, die beiden Nebenaugen weit von einander; der Schnabel gerade ausgestreckt, das zweite Glied der Scheide sehr lang. Der Leib dick, überall rauh behaart; die Vorderschienen kolbig, leicht gekrümmt, rauhhaarig, wie die hinteren; diese an der Außenkante vor der Spitze mit einem Kamm kurzer, steifer Borsten. Die Männchen haben am letzten Hinterleibsringe zwei runde Lappen neben der Geschlechtsöffnung.

Im Königl. Museum finden sich gegen 30 Arten.

Nach dem Verhältniß der Fühlerglieder ergeben sich folgende Abtheilungen:

A. Kopf sehr klein, erstes Fühlerglied das längste, die drei folgenden fast gleich lang, jedes einzelne kürzer, besonders das zweite. Dahin:

1. A. *morbillosus.* Niger, coxis, trochanteribus, abdomineque sanguineis, elytris macula ad apicem sanguinea. Long. 8‴.

Fabr. S. Rh. 275. 44.

Von Para.

B. Kopf ebenfalls klein; das erste Fühlerglied das kleinste, die drei folgenden größer, doch successiv kleiner, so daß das zweite von allen das größte ist.

2. A. *cylindripes.* Niger, femoribus apice, tibiis, abdomine, elytris macula ad apicem sanguineis. Long. 10‴.

Reduvius cyl. *Fabr. S. Rh.* 275. 43.

Bei Para, auf Rhus copaifera.

C. Kopf länger gestreckt; das erste und zweite Fühlerglied von gleicher Länge, das dritte das längste, das vierte etwas länger als das erste.

3. A. *hirtipes.* Totus niger, opacus, hirsutissimus, coxis anterioribus luteis. Long. 8—12‴.

Reduv. hirt. *Fabr. S. Rh.* 274. 38. — *Stoll. Cim. tab.* 13. *fig.* 90.

Von Rio, Para und Surinam.

4. A. *pilipes.* Niger, pronoti parte postica, femoribus anticis, elytrisque dimidiis luteo-fuscis. Long. 1″.

Red. pilip. *Fabr.* S. *Rh.* 268. 12.

Von Para.

Hierher noch: Red. crassipes *Fabr.* — *Stoll. icon. tab.* 33. *fig*

235. — Red. nigripes *Fabr.* — Red. hirtipes *de Geer* 3. *pl.* 35. *fig.* 1.

D. Kopf länglich; das erste und zweite Fühlerglied von gleicher Größe, das dritte und vierte ebenfalls; jedes einzeln größer, als das erste.

5. A. *apicalis Kl.* Niger, coxis femoribusque anterioribus supra luteis, membrana apice alba. Long. 7½‴.

Von Para.

E. Kopf ziemlich lang gestreckt, alle vier Fühlerglieder von gleicher Länge, das erste verdickt.

6. A. *lunatus.* Niger, femoribus apice, tibiis elytris fascia abdomineque maculis marginalibus sanguineis. Long. 1″.

Reduvius lunatus *Encycl. méth. X.* 276.

Bei dieser Art sind die Beine ausnehmend lang, besonders die zugleich sehr dünnen Schienen. Der Ausschnitt an der Spitze nur klein, deutlicher an den vorderen, welche auch sehr kleine Füße besitzen.

F. Kopf sehr lang gestreckt, Augen vorragend; Fühler fast so lang als der Leib; das erste und vierte Glied von gleicher Länge und am größten, das zweite und dritte zusammen kleiner, ungleich.

7. R. *Stollii.* Sanguineus, capite, tibiis anterioribus, elytrorum membranaque nigris, vertice linea alba. Long. 7‴.

Red. Stollii *Encycl. méth. Vol. X. pag.* 276. — *Stoll. icon. tab.* 22. *fig.* 153.

Von Para.

Die nachfolgenden Gattungen der Schreitwanzen, die zahlreichsten und am allgemeinsten verbreiteten, beiden die dritte Hauptgruppe unter ihnen, und stimmen durch die an der Spitze mit einer Sohle versehenen Vorderschienen mit einander überein.

10. (109.) Gatt. MACROPS *.

Macrophthalmus *Lap.* *).

Fühler borstenförmig, viergliedrig, die beiden ersten Glieder kurz, gleich lang, keulenförmig, das dritte sehr lang, haarfein, das vierte kaum ⅓ so lang. Schnabel gebogen, das zweite Scheidenglied das längste. Beine ziemlich stark, die Vorderschenkel etwas verdickt, Schienen mit kleiner runder Sohle an der Spitze. Einschnürung des Vorderrückens undeutlicher, fast in der Mitte; Vorderhälfte mit 2 Dornen auf der Fläche, hintere mit Dornen an den Schulterecken. Schildchen mit stum-

*) Laporte's Name wurde längst von Latreille an eine Krebsgattung vergeben.

pfem Dorn. Leib kurz und ziemlich breit, Augen ungeheuer vorragend, fast gestielt.

Im Königl. Museum finden sich 2 Arten, 1 aus Brasilien, die andere vom Kap.

1. M, *pallens*. Cinereo-lividus, elytris apice nigris, pedibus fusco-annulatis. Long, 6‴.

Lap. Hém. 11. 9.

Aus Brasilien.

11. (110.) Gatt. PLATYMERIS *Lap.*

Fühler viergliedrig, das zweite Glied das längste, das erste am kürzesten, gegen das Ende verdickt, das dritte und vierte fast gleich lang, haarfein. Schnabel sanft gebogen, das zweite Glied der Scheide kaum länger, als das erste, das dritte das kürzeste. Vorderbrustbein mit Längsrinne, die andern und der Hinterleib mit schwachem Kiel. Beine behaart. Vorderschenkel etwas verdickt, ohne Dornen; Schienen mit großer eiförmiger Sohle an der Spitze. Flügeldecken mit hornigem Grunde und zwei großen Zellen in der Haut. Schildchen mit aufwärts gebogenem Dorn an der Spitze. Vorderrücken mit tiefer Querfurche, hintere Hälfte viel größer, seitlich in spitze Fortsätze verlängert; beide hochgewölbt, mit schwacher Längslinie.

Im Königl. Museum finden sich 14 Arten, davon 5 aus Afrika, vom Kap und der Sierra Leona, 5 aus Ostindien, 4 von Brasilien. Z. B.

1. Pl. *biguttata*. Nigra, femoribus fascia, elytris gutta luteo-albis. Long. 1″ 3‴.

Red. biguttat. *Fabr. S. Rh.* 266. 41. 1. — *Wolf. ic. Cim.* 2. 82. *tab.* 8. *fig.* 79. — *Stoll. Cim. tab.* 9. *fig.* 64. — *Lap. Hémipt. pag.* 80.

Aus Guinea. Eine der größten Arten in der ganzen Familie.

2. Pl. *tergemina Kl.* Nigra, femoribus, tibiisque fasciatis, pronoto macula duplici, elytrisque guttis 2 luteo-albis. Long. 9‴.

Stoll. Cim. tab. 41. *fig.* 298.

Aus Ostindien.

3. Pl. *formicaria*. Nigra, elytris gutta basali, altera marginali, venisque membranae luteis.

Red. formic. *Fabr. S. Rh.* 280. 66.

Von Para aus Brasilien.

Von beschriebenen Arten gehören noch hieher: Red. unifasciatus *Wolf. f.* 158. — Zelus quinquespinosus *Fabr.*, u. a. m.

12. (111.) Gatt. SPINIGER *.

Reduvius *Lap. Fabr.*

Fühler borstenförmig, viergliedrig, das erste und zweite Glied ziemlich gleich dick, die beiden folgenden haarfein, gleich lang, das zweite viel länger. Schnabel weit abstehend, das zweite Scheidenglied das längste. Beine dünn, leicht behaart. Sohle an den Schienen sehr schmal, reicht bis fast auf die Mitte der Schienen. Schenkel kaum verdickt, die vorderen allermeist stachelig; Füße besonders lang, auch die Krallen und die Borste am Grunde. Querfurche des Vorderrückens mehr nach vorn, auf der vorderen Hälfte zwei divergirende Stacheln, zwei kleinere am Rande. Schulterecken in einen Stachel verlängert; Schildchen mit abstehendem Stachel. Flügeldecken matt gefärbt, am Grunde fester, pergamentartig.

Hierher nur Brasilianer, wovon im Königl. Museum 20 Arten vorräthig sind. Sie vertreten die folgende Gattung daselbst, z. B.:

1. Sp. *ater*. Ater, holosericeus, coeruleo-micans, antennarum articulo 2 rufo. Long. 14‴.

Red. ater. *Encycl. méth. X.* 274.

Bei Bahia und Rio.

2. Sp. *limbatus*. Rufus, antennis, dorso, pedibusque nigris, pronoti limbo et elytrorum margine fasciaque luteo-albis, Long. 1″.

R. limbatus *Encycl. méth. X.* 275.

Ebenda.

3. Sp. *ebrunens*. Latericius, antennarum articulo primo, pronoti spinis nigris, elytris macula eburnea, nigro-cincta. Long. 10‴.

Red. eburneus *Encycl. méth.* X. 275.

Ebenda, ziemlich gemein.

4. Sp. *thoracicus*. Niger, prothorace, spinis exceptis, sanguineo. Long. 1″.

Red. thor. *Encycl. méth.* ebenda.

Von Rio.

Die übrigen Arten sind noch unbeschrieben.

13. (112.) Gatt. REDUVIUS *autor.*

Opsicoelus *Klug.*

Fühler borstenförmig, viergliedrig, das erste Glied das kürzeste, fast so lang als der Kopf, das zweite und dritte viel länger, fast gleich lang, das vierte kürzer, haarfein. Zweites Schnabelscheidenglied das längste,

das dritte sehr kurz. Vorderschenkel kaum verdickt, ohne Stacheln, Beine dicht und steif behaart. Vorderschienen mit schmaler Sohle, die den vierten Theil des Schienbeines einnimmt. Vorderrücken uneben, Einschnürung mehr nach vorn, auf der Oberfläche mit undeutlichen Längsvertiefungen. Oberflügel ohne hornige Verdickung am Grunde. durchaus häutig, wie der leicht behaarte Leib schwach glänzend.

Im Königl. Museum finden sich 10 Arten, aus Europa, vom Kap und aus Ostindien. Z. B.

1. R. *personatus*. Fusco-niger, pedibus fusco-rufis, tibiis basi albis. Long. 8‴.

Cim. pers. *Lin. S. N. I.* 2. 724. 64. — *Ej. Fn. suec.* 942. — Reduv. pers. *Fabr. S. Rh.* 267. 7. — *Wolf. ic. Cim. tab.* 8. *fig.* 76. — *Stoll Cim. tab.* 5. *fig.* 38. — *Lap. Hém.* 8. — *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 129. — Cim. quisquilius. *de Geer Mém. III.* 281. *pl.* 15. *fig.* 7.

In Häusern, nirgends selten; doch findet man dies Thier meistens todt in Spinngeweben hängend, da es nur bei Nacht seiner Nahrung, wozu ihm allerlei kleinere Kerfe dienen, nachgeht. Sein Stich ist für dieselben höchst giftig, daher die Spinnen es nicht angreifen, sondern im Gewebe hängen lassen, bis es verhungert ist. Die Larve findet sich in staubigen Ecken, und ist ganz mit Sandkörnern und Staub bedeckt, wodurch sie fast unkenntlich wird, und so ihre Beute sicherer überfallen kann. Linné und Fabricius behaupten, daß sie der Bettwanze nachstelle. —

Von beschriebenen Arten gehören hierher: Opsic. pallipes *Kl. Ehrenb. et Hemp. symb. phys. Insector. dec.* 2. *tab.* 19. *fig.* 3. — O. tabidus *Kl.* (ebenda Fig. 4.) — O. nebulosus *Kl.* (ebenda Fig. 5.) — O. nigricans (ebenda Fig. 6.)

14. (113.) Gatt. HAMMATOCERUS *.
Hammacerus *Lap.*

Aehnelt, besonders im Bau des Kopfes, der Gattung Pachynomus, unterscheidet sich aber von allen Reduvien leicht und auffallend durch den Bau der Fühler. Das erste Glied derselben ist klein und verdickt, das zweite, zylindrische Glied hat ziemlich die doppelte Länge; darauf kommen 25—28 kleine Glieder, von welchen die mittelsten die längsten sind, während alle gegen die Spitze an Umfang allmälig abnehmen. Endlich folgen noch 2 borstenförmige Glieder von ungleicher Länge, deren erstes so lang ist, als elf der vorhergehenden. Jedes Glied trägt ein Paar langer steifer Borsten. Augen sehr groß, halbkugelför-

mig; Nebenaugen fast zwischen ihnen. Schnabel gebogen, beide ersten Glieder gleich lang. Brustbeine und Hinterleib mit breiter, flacher Mittelscheibe. Beine überall behaart. Vorderschenkel verdickt, Schienen gebogen, an der Spitze mit eiförmiger Sohle, an der Innenseite, wie die Schenkel, mit vielen feinen Dornen. Flügelhaut mit drei sehr großen, langgestreckten Zellen.

Drei Arten aus Mittel-Amerika im Königl. Museum, z. B.:

1. H. *nychthemerus*. Niger, undique granosus, elytris basi albis, femorum posticorum basi sanguinea. Long. 1″ 2‴.

Red. nychthem. *Illig*. — Cimex furcis *Drury*. *Ill*. *III*. *tab*. 45. *fig*. 4. — *Brown*. *Ill*. *tab*. 70. *fig*. 2.

Aus Georgien in Nordamerika.

2. H. *conspicillaris*. Niger, elytris basi albis, macula irregulari nigra, abdominis marginibus rubro-maculatis.

Laport. *Hém*. *pag*. 79. — *Drury*. *Ill*. *pl*. 45. *fig*. 98.

Aus Süd-Amerika, von Rio Janeiro.

15. (114.) Gatt. TAPINUS. *Lap*.

Durch den flachen Körper, der besonders auf der Unterseite mit einer breiten, ovalen Mittelscheibe versehen ist, grenzt diese Gattung an die vorige. Die Fühler sind viergliedrig, das erste Glied kurz und dick, das zweite am längsten, die beiden folgenden haarfein. Schnabel an die Kehle gedrückt, reicht nur bis zum Halse. Vorderrücken flach, Einschnürung in der Mitte. Vorderschenkel verdickt, ohne Dornen, mit einem großen Zahn am Grunde. Schienen mit großer Sohle an der Spitze. Flügeldeckenhaut mit drei länglichen Zellen.

Vier Arten von Java im Königl. Museum, nehmlich:

1. T. *pictus Lap*. Fusco-niger, femoribus basi, tibiis, elytrorumque basi luteis, abdominis margine sanguineo. Long. 7‴.

Lap. *Hémipt*. 82. 1.

Von Batavia.

2. T. *rufus*. Rufus, immaculatus, alis fuscis. Long. 6‴,

Lap. *Hémipt*. 82. 2.

Ebendaher, —

Die beiden anderen Arten im Königl. Museum haben einen dickern Leib und längeren Schnabel. In Farbe und Zeichnung sind sie mit T. pictus verwandt.

16. (115.) Gatt. TIARODES *.

Cimbus *Lap.*

Diese Gattung steht zwischen der vorigen und folgenden, besonders was den Bau des Hinterleibes betrifft, indem derselbe auf der Wölbung des Bauches noch eine unbedeutende Verflachung darbietet. Ihre besonderen Gattungsmerkmahle liefern der lange, dicke, drehrunde Kopf, welcher an der Spitze zusammengeschnürt ist. Das erste Fühlerglied ist sehr klein, das zweite viel länger, drehrund, haarig; die beiden folgenden fein und borstenförmig. Schnabel so lang als der Kopf, das erste Glied der Scheide etwas länger, als das zweite. Quereinschnürung des Vorderrückens gerade in der Mitte. Beine kurz, dick, besonders die Vorderschenkel.

Im Königl. Museum findet sich nur eine Art, nehmlich:

1. T. *versicolor.* Sanguineus, capite, tibiis, elytris, abdomineque supra nigro-violaceis; abdominis margine macula flava. Long. $7\frac{1}{2}'''$.

Cimb. vers. *Lap, Hém. p.* 80.

Von Java.

17. (116.) Gatt. ECTRYCHOTES *.

Loricerus *Hahn.* Ectrichodia *Lap.*

Kopf kurz und dick, Augen stark vorragend, glatt, dahinter ein Höcker, worauf die Punktaugen. Fühler dicht vor den Augen, überall dicht mit langen, weichen Haaren bedeckt. Das erste Glied keulenförmig, länger als der Kopf, das zweite, wie die folgenden, zylindrisch, etwas länger als das erste; die folgenden eben so, aber successive kleiner, in unbestimmter Anzahl (2—6) vorhanden; zwischen dem zweiten und dritten ein deutliches, rundes Gelenkglied, eben so zwischen dem vierten und fünften, falls so viele vorhanden. Schnabel kurz, reicht kaum bis zum Anfange der Brust, das zweite Glied das längste, nach oben buckelig. Vorderrücken hoch gewölbt, allermeistens glänzend glatt, bisweilen runzelig, nie punktirt, mit tiefem kreuzförmigem Eindruck und hervorragenden Schulterecken. Flügel fehlen bisweilen, wo sie vorhanden, matt sammetschwarz, mit zwei großen, ovalen Zellen in der Haut der Decken. Schildchen mit einer Längsgrube. Beine stark, besonders die Vorderschenkel; vier Vorderschienen gegen das Ende verdickt, schief abgestutzt, dort mit ringförmigem, ovalem Polster. Füße ziemlich groß, erstes und zweites Glied ziemlich gleich groß.

Im Königl. Museum befinden sich 25 Arten; davon stammen 6 vom Kap und der Sierra Leona, 6 aus Ostindien, die übrigen aus Brasilien.

Nach der Anzahl der Fühlerglieder zerfallen sie in folgende Gruppen.

A. Vier Fühlerglieder. Das erste und dritte gleich lang, das zweite das längste, das vierte ⅔ so lang als das zweite, alle fein und lang behaart.

1. E. *hirticornis*. Niger, capite, thorace, anoque sanguineis, antennis nigris, abdomine pedibusque violaceo-micantibus. Long. 1¼‴.

Red. hirt. *Fabr. S. Rh.* 269. 15. — R. analis *Pal. Beauv. Ins. pl.* 2. *fig.* 34. — *Coqueb. illustr.* 3. *tab.* 19. *fig.* 12.

Von Para aus Brasilien.

B. Sechs Fühlerglieder. Das erste ⅚ so lang, als das zweite, von diesem aufwärts successiv kleiner, zwischen dem zweiten und dritten, so wie zwischen dem vierten und fünften, ein Zwischenglied.

2. C. *crux*. Niger, pronoto supra, elytris basi, abdominis margine luteo-flavis; pronoto cruce nigra. Long. 1″.

Cim. crux *Thunb.* — Red. cruciatus *Encycl. méth. X.* 279. — *Stoll. Cim. tab.* 9. *fig.* 65. — Loricerus Crux. *Hahn. I. tab. V. fig.* 20. (Die Fühler sind nach einem verstümmelten Exemplar abgebildet.) — *Laport.* a. a. O. *pag.* 7. g 1.

Häufig am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Bisweilen hat auch der Bauch einen gelben Mittelfleck, so wie die Vorderschienen an der vorderen Seite einen solchen Längsstreif.

Hierher noch: Red. albomarginatus *Fabr.* — *Stoll. Cim. tab.* 32. *fig.* 226.

C. Sieben Fühlerglieder. Das vierte Glied halb so lang, als das dritte; die drei letzten kleiner, aber unter sich gleich groß. Z. B.

3. E. *discus Kl.* Sanguineus, pronoti disco, elytrorum marginibus membranaque, abdominis segmentis margine tibiisque posticis nigris. Long. 6‴.

Stoll. Cim. tab. 20. *fig.* 139.

Aendert ab in Größe und Färbung, die Beine oft ganz roth, Fühler braun, Flügeldecken mit rothem Mittelstreif; Seiten des Vorderrückens mit scharfen Längslinien. — Von Bahia.

D. Acht Fühlerglieder. Verhältniß wie bei den Vorigen, aber die vier letzten Glieder successiv kleiner. Sie haben auch schlankere Beine, besonders ist die Anschwellung am Ende der Schienen weniger stark. Z. B.

4. E. *pilicornis.* Coeruleo-niger, scutello, elytris basi, abdominis segmentis margine, femoribus basi sanguineis. Long. 6‴.

Reduv. pilicornis *Fabr. S. Rh.* 272. 32.

Von Daldorf auf Sumatra gefunden.

In diese letzte Abtheilung gehören die meisten Arten, z. B. von den beschriebenen: Red. lugens *Fabr.* — Red. maculatus *Fabr.* — Red. haematogaster *mihi.* (*Nova acta phys. med. soc. C. L. C. nat. car. Vol. XVI. suppl. pag.* 425. *tab.* 51. *fig.* 9. *a. b.*)

18. (117.) Gatt. PIRATES. *Serv. Lap.*

Eumerus *Kl.*

Fühler borstenförmig. 4gliedrig, leicht behaart, mit größeren steifen Borsten. Erstes Fühlerglied kürzer als der Kopf, das kürzeste von Allen, zwei und drei gleich lang, zylindrisch, verdünnt, das vierte haarfein, kürzer; zwischen allen kleine Gelenkglieder Augen ziemlich groß, stark körnig, Nebenaugen dicht dahinter auf einem Höcker. Kopf nach vorn gestreckt. Schnabel reicht bis auf die Mitte der Vorderbrust, ist schlanker, fein zugespitzt, das zweite Glied das längste, zylindrisch; Brustbein mit einer Rinne, Vorderrücken durch eine Querfurche in eine größere ovale Vorderhälfte und eine kleinere bogenförmige Hinterhälfte getheilt, die vordere mit schwacher Längsfurche. Schildchen vertieft. Flügeldecken der Vorigen. Beine groß, stark, besonders die vier vorderen. Vorderschienen an der Spitze mit großer herabhängender Sohle, die sich an der Innenseite hinauf erstreckt. Füße lang behaart, beide ersten Glieder gleich. Klauen einfach, mit einer steifen Borste am Grunde, welche der Kralle an Länge gleicht.

Im Königl. Museum finden sich gegen 25 Arten, davon 2 aus Süd-Europa, 2 aus Nubien, 1 vom Kap, 1 vom Senegal, 3 aus Ostindien, 4 aus Nord-Amerika, die andern aus Brasilien, z. B.

1. P. *fenestratus.* Niger, elytris basi macula elliptica hyalina, antennarum articulo secundo fusco. Long. 11‴.

Klug. in *Ehrenb. et Hemprich symbol. physic. Insector. decas. II. tab.* 9. *fig.* 7.

Beim Ambukohl in Nubien. Eine der größten Arten. — Eine ähnliche größere, mit 2 Flecken auf jeder Flügeldecke und gleichfarbiger Spitze (bifenestratus *) findet sich am Senegal.

---

*) Der Name Eumerus kann, wiewohl er der ältere ist, nicht bleiben, da schon längst eine Zweiflügler-Gattung denselben führt.

Von beschriebenen Arten gehören noch hierher: Red. cordatus *Wolf. fig.* 157. — Red. luridus *Klug*. Red. sanctus *Fabr. Wolf. Stoll. fig.* 62. — Red. mutillarius *Fabr.* — Und folgende beiden Europäer:

2. P. *ululans.* Niger, antennis, rostro, pedibus, elytris abbreviatis basi, abdominisque margine rufis. Long. 8‴.

Red. ululans *Rossi Fn. etrusca. Ed. Hellwig. II.* 402. 1360.

Aus Etrurien. — Die abgekürzten Flügeldecken sind gelblich roth, die Haut schwarz, davor am Innenrande ein schwarzer Punkt. Spitze weiß. Flügel gleichfalls um die Hälfte verkürzt.

3. P. *stridulus.* Niger, abdomine elytrisque coccineis, membrana punctisque duobus nigris. Long. 8½‴.

Red. str. *Fabr. S. Rh.* 268. 16. — *Rossi Fn. etrusc. ed. Hellwig. II.* 403. 1363. — *Encyclop. méth. X.* 375. *fig.* 37 —40. — *Laporte Hémipt.* 9. 6. — *Léon Duf.* 59. 1. *pl.* 4. *fig.* 48—54.

In Wäldern des südlichen Europa's. — Die Flügeldecken haben die ganze Körperlänge, ihr Innenrand ist gelblich, darin zwei länglichrunde schwarze Flecken. Bei der Berührung, oder wenn es überhaupt gereizt wird, giebt dies Insekt durch Reiben des Vorderrückens am Mittelrücken einen zirpenden Ton von sich, daher sein Name.

Diese Art bildet den Uebergang zur Gattung Prostemma.

19. (118.) Gatt. PACHYNOMUS. *Kl. Lap.*

Steht der folgenden Gattung ziemlich nahe, aber unterscheidet sich auffallend durch den flacheren, breiteren Körperbau. Fühler fast so lang als der Leib, borstenförmig, fünfgliedrig, das Grundglied ganz klein und verdickt, die folgenden vier an Länge und Dicke allmälig abnehmend; zwischen allen deutliche, ziemlich große, Gelenkglieder. Augen groß, ziemlich glatt; Nebenaugen fehlen. Schnabel sanft gebogen, kegelförmig, das erste Glied der Scheide sehr kurz, das zweite und dritte von gleicher Länge. Vorderrücken mit tiefem Quereindruck und schwacher Längsfurche. Schildchen sehr groß, leicht gewölbt. Flügeldeckenhaut wie bei Prostemma. Beine schlanker, aber die Vorderschenkel ungeheuer dick, Schienen lang, sanft gebogen, mit kleinen Sohlen an der Spitze, wie der Schenkel am Innenrande fein gezähnt. Füße wie bei Pirates.

Im Königl. Museum finden sich 2 Arten aus Afrika.

1. P. *brunneus.* Fusco-niger, pedibus paulo dilutioribus, abdomine ovali, elytris longe latiore. Long. 6‴.

La-

Laporte Hém. 81.

Vom Senegal.

2\. P. *picipes.* Fuscus, pedibus rufis, abdomine angustiore, elytris vix latiore. Long. 5‴.

Klug in *Ehrenb. et Hemp. Symb. phys. Insector. dec. II. tab.* 9. *fig.* 9.

Aus Aegypten.

20. (120.) Gatt. PROSTEMMA. *Lap.*

Reduvius *Fabr.* Nabis *Latr.*

Der Gattung Pirates verwandt, aber durch den Bau der Fühler verschieden. Sie sind fadenförmig, viergliedrig, das erste Glied sehr klein, ⅓ so lang als der Kopf, etwas verdickt gegen das Ende; die drei folgenden ziemlich gleich lang und auch gleich dick, zwischen dem ersten und zweiten Gliede ein großes Gelenkglied, kleine zwischen den drei folgenden Gliedern. Schnabel schlanker, das erste und zweite Glied der Scheide von gleicher Länge. Vorderrücken wie bei Pirates aber die Querfurche viel seichter; Flügeldeckenhaut mit drei großen, langgestreckten, parallelen Zellen, die durch schwache Adern begrenzt werden, und von denen kleine Adern strahlig zum Rande verlaufen. Vorderschienen wie bei Pirates, aber statt des sich am Innenrande hinauf erstreckenden Polsters findet sich nur ein scharfer, gebogener, mit kurzen, feinen Stacheln besetzter Rand; ebenso an der Innenseite der Schenkel.

Im Königl. Museum finden sich 3 Arten, darunter:

1\. Pr. *guttula.* Nigrum, hemielytris pedibusque sanguineis, membrana puncto marginali albo. Long. 5‴.

Red. guttula *Fabr. S. Rh.* 281. 70. — Nabis g. *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 128. *II.* — *Lap. Hém.* 12. 13.

Hier und da in Deutschland, besonders in Felsbrüchen unter Steinen und Geröll. Eine Abart mit abgestutzten Flügeldecken und fehlenden Flügeln halten Laporte und Leon Dúfour wegen anatomischer Unterschiede für eine eigene Art. Mir erscheint sie als Verkümmerung, die ja in dieser Ordnung so häufig vorkommt.

21. (121.) Gatt. NABIS. *Latr.*

Reduvius *Fabr.* Miris *Fabr.*

Erstes Fühlerglied so lang, oder länger als der Kopf. Schnabel reicht bis zum Ende der Brust. Vorderschienen mit kleiner, runder

Sohle. Gleicht der vorhergehenden Gattung im Allgemeinen ziemlich. Die borstenförmigen Fühler haben die Länge des Körpers, das erste und vierte Glied gleich lang, kürzer, das zweite und dritte ebenfalls gleich lang, aber länger als jene. Kopf klein, Augen hervorragend, Vorderbrustkasten verengt, Querfurche dem Hinterrande etwas näher. Beine schlank, Vorderschenkel verdickt, Schienen am Innenrande fein gezähnt, Sohle klein und rund. Flügel bisweilen abgestutzt. Haut der Flügeldecken mit drei langen Zellen, von welchen ringsum strahlige Adern zum Rande verlaufen.

Im Königl. Museum finden sich 12 Arten aus Europa, Afrika und Nordamerika; z. B.:

1. N. *vagans*. Griseo-flava, capite corporisque lateribus fusco-striatis. Long. 5‴.

Miris vagans *Fabr. S. Rh.* 255. 12.

Ueberall gemein auf Wiesen, im Grase, in Gebüschen u. s. w.

2. N. *subaptera*. Fusco-grisea, elytris alisque abbreviatis, abdomine ovali, illis latiore. Long. 5‴.

Cim. subapt. *de Geer Abh.* 3. 189. 27. *tab.* 15. *fig.* 10. — Red. apterus *Fabr. S. Rh.* 781. 25. — Aptus apt. *Hahn. W. I. tab.* 6. *fig.* 24.

Ueberall gemein, im Grase, in Nadelwäldern.

Die andern Arten sind noch unbeschrieben.

22. (122.) Gatt. ONCOCEPHALUS *Kl.*

Fühler viergliedrig, hinter dem ersten Gliede gebrochen, das erste Glied verdickt, kürzer als der Kopf, das zweite zylindrisch, sehr lang, das dritte und vierte gleich lang, viel kürzer, haarfein. Kopf nach vorn verlängert, zylindrisch, mit Quereinschnürung zwischen den Augen, dahinter die Nebenaugen. Schnabel wenig gebogen, das erste Glied der Scheide kürzer, als das zweite. Vorderrücken nach vorn verengt, ziemlich flach, mit deutlichen Rändern und dem Hinterrande etwas näherer Querfurche. Beine, mit Ausnahme der vorderen, ziemlich schlank; jene mit verdickten, dornigen Schenkeln; Vorderschienen mit Sohlen. Füße noch ziemlich groß, Krallen schmal, am Grunde mit kurzer Borste.

Im Königl. Museum finden sich 8 Arten aus Süd-Europa, Aegypten und Arabien; z. B.

1. O. *squalidus*. Griseo-flavus, adspersus, pedibus annulatis, abdominis margine punctis alternis majoribus et minoribus nigris. Long. 6‴.

Red. squalidus *Rossi Fn. Etrusc. ed. Hellw. II.* 404. 1364.

In Etrurien und Portugal.

Von beschriebenen Arten gehören noch hierher: O. obsoletus *Klug* (*Ehrenb. et Hempr. symbol. phys. Insector. dec.* 2. *tab.* 19. *fig.* 2.) — O. notatus *Kl.* (ebenda Fig. 1.)

23. (123.) Gatt. PYGOLAMPIS. *Germ.*

Gerris *Fabr.* Ochetopus *Hahn.*

Fühler hinter dem ersten, verdickten Gliede gebrochen, dieses länger als der Kopf. Erstes Glied der Schnabelscheide zweimal so lang als das zweite. Bauch flach. — Aehnelt der vorigen Gattung, und nur in den angegebenen Merkmahlen unterschieden. Der Leib ist außerordentlich schmal und flach, der Kopf gestreckt; der Schnabel wenig gebogen und angedrückt. Die Beine lang und dünn, die Füße klein. Zweites Fühlerglied etwas länger, als das erste, haarfein, das dritte das kleinste, das vierte um $\frac{1}{4}$ länger. An den Seiten des Kopfes hinter den Augen sitzen einige Dornen, und 2 Spitzen vorn an der Brust, vor den Gelenkpfannen der Vorderbeine.

Im Königl. Museum finden sich 4 Arten; wovon 2 aus Deutschland, 2 aus Brasilien, z. B.

1. P. *pallipes.* Luteo-cinerea, supra fusca, pedibus basi luteis, abdominis margine punctis albis. Long. 8‴. lat. 1‴.

Gerr. pallipes *Fabr. S. Rh.* 262. 6. — *Geoffr. Ins. par. I.* 438. 6. — *Schaeff. icon. I.* 10. 15—17. — Gerr. denticollis *Fall. Cim.* 115. 3. —

Hier und da in Deutschland, in Wäldern, aber überall selten; auch bei Berlin.

Hierher noch als zweite einheimische Art:

Miris (?) denticulata *Germ. Reise n. Dalmat.* 276. 493.

P. denticulata *Germ. Fn. Eur.* — Och. spinicollis *Hahn. Wanz. I.* 177. *taf.* 28. *fig.* 92.

24. (124.) Gatt. STENOPODA. *Lap.*

Fühler hinter dem ersten Gliede gebrochen, dieses länger als der Kopf. Vorderschenkel nicht verdickt. Bauch gekielt. — Der vorigen Gattung sehr ähnlich, aber der ganze Bau des Körpers ist schlanker, besonders der stark nach vorn verlängerte Kopf. Das erste Glied der Schnabelscheide länger, als das zweite; die Fühler viergliedrig, erstes und zweites Glied fast gleich lang. Vorderrücken gestreckt, mit deut-

lichem Rande und kaum bemerkbarer mittlerer Querfurche; auf der Fläche mit 2 erhabenen Leisten. Beine besonders lang, Vorderschienen ohne Sohle; Füße ziemlich lang, die Glieder fast von gleicher Größe. —

Eine kapsche und acht brasilianische Arten finden sich im Königl. Museum. Sie vertreten die vorige Gattung in Amerika.

1. St. *cinerea.* Cinereo-fusca, pronoto fusco-lineato, elytrorum membrana lineis duabus fuscis; antennis pedibusque luteis. Long. 12‴.

Lap. Hém. 26. 2.

Von Kuba.

Die anderen Arten sind noch nicht beschrieben.

25. (125.) Gatt. LOPHOCEPHALA. *Lap.*

Fühler viergliedrig (nach Laporte nur dreigliedrig), das erste Glied sehr lang, so lang als die drei übrigen zusammen, das zweite und dritte von gleicher Länge, das vierte, welches von dem dritten nur durch eine schwache Einschnürung getrennt ist, ein wenig länger als das dritte. Kopf schmal, zylindrisch, zwischen den Augen mit einer Einschnürung; Punktaugen fehlen, aber die mir vorliegenden Exemplare sind noch Larven. Schnabel gerade, anliegend, reicht bis zu den Vorderfüßen, das zweite Glied der Scheide sehr groß, das erste und dritte sehr klein. Vorderbrustkasten rundlich, ohne Quereinschnürung, die beiden folgenden sehr lang gestreckt. Beine ganz besonders dünn, ziemlich lang, fast wie bei Gerris und Emesa, weshalb die Gattung jenen ähnelt. Füße klein, dreigliedrig, das erste Glied unbedeutend, die andern gleich lang.

Im Königl. Museum finden sich 2 Arten aus Afrika, Herr Laporte beschreibt eine aus Bengalen, nehmlich:

1. L. *Guerini.* Rubro-ferruginea, pubescens, antennis, scutello, hemielytrorum parte membranacea, abdominisque medio nigris. Long. 8‴, lat. 3‴.

Lap. Hém. 12. 12.

Die mir vorliegenden ungeflügelten Arten zeigen eine andere Körperstatur, da sie bei 12‴ Länge nur 1‴ in der Breite messen, und matt graufilzig gefärbt sind. Vielleicht bilden sie eine eigene Gattung, was ich indeß ohne Vergleichung ächter Lophocephala-Arten nicht entscheiden kann.

26. (126.) Gatt. CIMBUS. *Hahn.*

Der folgenden Gattung verwandt, besonders in der Form des weit nach vorn kegelförmig verlängerten Kopfes, und der angedrückten Lage des ungebogenen Schnabels, dessen zweites Scheidenglied das längste ist. Den merklichsten Unterschied liefern die Fühler, indem die beiden ersten Glieder fast gleich lang sind, während die beiden folgenden, kleineren, unter sich in der Länge abweichen, aber in der Dicke unbedeutend dünner sind, als die früheren. Vorderrücken uneben, mit deutlicher Längsfurche, aber nicht bemerkbarer Quereinschnürung. Hinterleib breiter als die Flügeldecken. Beine ziemlich kurz und stark, die Vorderschenkel nach unten mit kurzem Dorn vor der Spitze.

Ich kenne nur eine Art dieser Gattung, welche im Königl. Museum sich befindet; eine zweite, vom Herrn Laporte beschriebene, gehört gar nicht hierher, sondern zu Tiarodes *.

1. C. *productus Hahn.* Sanguineus, elytris fuscis, abdomine plaga utrinque ventrali nigra. Long. $8\frac{1}{2}'''$.

Hahn. Wanz. I. 34. *tab.* 6. *fig.* 23.

Von Java.

27. (127.) Gatt. CONORHINUS. *Lap.*

Reduvius *autor.*

Kopf langgestreckt, in einen runden Fortsatz über die Augen hinaus verlängert, an der Stelle, wo die Fühler stehen, enger; Hals kurz, plötzlich hinter den Nebenaugen zusammengeschnürt. Fühler viergliedrig, das erste und zweite Glied dicker, die beiden folgenden haarfein; das erste reicht von der Anheftungsstelle bis zur Spitze des Kopfes, das zweite das längste, wohl viermal so lang als das erste; die folgenden kürzer als das zweite, feinborstig. Schnabel gerade, an die Kehle gedrückt, das zweite Glied der Scheide sehr lang. Vorderrücken eben, mit aufgeworfenem Rande und 2 erhabenen Längsrippen; die mittlere Quereinschnürung und Längsfurche undeutlich. Schildchen zugespitzt. Flügeldecken am Grunde hornig, schmäler als der oft große, elliptische Hinterleib. Beine kurz, aber ausnehmend fein gebaut. Der ganze Leib von matter Färbung, durchaus haarlos, nur an den Fühlern, der Schnabelscheide und den Schienbeinspitzen finden sich Haare. Im Königl. Museum finden sich 12 Arten aus Süd-Amerika, und 2 aus Ostindien. Alle leben vom Blut der Säugethiere, kommen in die Wohnungen der

Menschen, wo sie sich am Tage versteckt halten, aber schon des Abends bei Licht umherfliegen, Beute suchend. Ihre Stiche sind sehr empfindlich. —

A. Einige Arten haben einen in der Mitte flachen Bauch und kürzeren Kopf; z. B.

1. C. *gigas*. Fuscus, pronoti margine, elytrorum striga fasciaque obsoleta, abdominisque maculis marginalibus obscure sanguineis. Long. 9‴.

Fabr. S. Rh. 267. 3. Reduv. gigas.

In Süd-Amerika, Sierra Leona und Ostindien; ziemlich allgemein verbreitet. Uebrigens keinesweges die größte, vielmehr eine der kleineren Arten.

2. C. *megistus* *. Fusco-niger, pronoto antice spinis sex obtusis, postice lineolis quatuor, elytrorum venis, abdominisque segmentis margine sanguineis. Long. 17‴.

Aus Brasilien, die größte mir bekannte Art. Ganz schwarz, die Hinterleibsringe nur auf der Rückenseite, besonders an den Seiten neben den Flügeldecken, blutroth gerandet.

B. Die Anderen besitzen einen fast gekielten, kahnförmigen Hinterleib, und sehr langen zylindrischem Kopf. Z. B.

3. C. *phyllosoma* *. Niger, abdomine latissimo ovali, margine elytrisque basi apiceque maculis sanguineis. Long. 14‴.

Aus Mexiko. Vorderhälfte des Prothorax mit stumpfen Stacheln; Quereinschnürung deutlich, Flügeldecken viel schmäler und kürzer, als der fast kreisrunde, ziemlich dicke Hinterleib.

Diese Gattung bildet einen sehr deutlichen Uebergang zu Aradus und Cimex.

28. (128.) Gatt. PETALOCHIRUS. *Pal. Beauv.*

Die Vermuthung, daß diese Gattung, welche mir nur nach der Beschreibung und Abbildung des Entdeckers derselben bekannt ist, hier stehen muß, kann ich deshalb nicht zur Gewißheit bringen, weil die gegebene Beschreibung nichts von dem Bau der Vorderschienen und Krallen bemerkt; indeß sprechen die Schilderung der Fühler, die allgemeine Form, und die, wenn nicht übertrieben dargestellte, bedeutende Größe der Füße für die Einordnung an dieser Stelle. Folgende Charaktere werden angegeben:

Fühler borstenförmig, viergliedrig, das erste Glied sehr klein und aufgeblasen, die drei folgenden länger, unter sich gleich, das vierte haar-

dünn und mit feinen Haaren besetzt. Schnabel gebogen, reicht bis auf die Mitte der Vorderbrust, welche mit einer Furche und daneben jederseits mit einem Stachel versehen ist. Vorderrücken mit mittlerer Quereinschnürung und spitzen, hervorragenden Schulterecken. Schildchen in eine Spitze verlängert. Beine nicht sehr lang, ziemlich stark, die Vorderschienen scheibenförmig erweitert. Füße lang. Hinterleib breiter als die Flügeldecken, jeder Ring nach hinten in eine Spitze am Rande verlängert.

Zwei Arten aus Afrika sind bekannt, nehmlich:

1. P. *variegatas*. *P. B.* Antennae caput, thorax, elytra, pedesque fusci, sordideque albo-variegati. Thorax utrinque acute-spinosus. Long. 13‴.

Palis. Beauv. Ins. pag. 13. *Hémipt. pl.* 1. *fig.* 1.

Bei Bouropozo im Reich von Oware.

2. P. *rubiginosus* *P. B.* Antennae, elytra, pedesque pallide-rufi, rubiginosi. Caput, corpus et abdomen nigricantes. Thorax utrinque spinosus, superne nigricans, linea flava cinctus. Long. 13‴.

Palis. Beauv. Ins. pag. 14. *Hém. pl.* 1. *fig.* 2.

Ebenda.

Sollten, was wohl möglich wäre, an den vorderen Schienen Sohlen vorkommen, so würden dieselben eine ziemlich lang gestreckte Form annehmen, und die Gattung also zwischen Spiniger und Reduvius stehen müssen.

29. (129.) Gatt. HOLOTRICHIUS *.

Diese Gattung gleicht in vielen Verhältnissen der Gattung Reduvius, unterscheidet sich indeß alsbald durch den Mangel der Sohlen an den Vorderschienen. — Der Kopf ist ziemlich klein, rundlich; die körnigen Augen ragen weit hervor, die Nebenaugen dicht dahinter, auf einem Höcker beisammen. Fühler ziemlich lang, dicht mit langen, feinen Haaren bedeckt, das erste Glied länger als der Kopf, etwas verdickt, das zweite Glied noch länger, zylindrisch, das dritte feiner und kürzer, das vierte noch mehr haarförmig. Schnabel gebogen, kurz, dick, das zweite Glied der Scheide länger als das erste. Vorderrücken mit tiefem Quereindruck, der mehr nach vorn liegt; vordere Hälfte mit einem Dorn an jeder Ecke, hintere über den Schultern in einen stumpfen Fortsatz verlängert. Flügel so breit als der Hinterleib, ganz häutig, nur der Vorderrand etwas verdickt; Beine lang, dünn, besonders die hinteren, überall mit langen, feinen Haaren bedeckt; Füße groß, Krallen groß, fein, mit großer Borste am Grunde.

Im Königl. Museum finden sich zwei Arten, z. B.

1. H. *tenebrosus* *. Obscure niger, angulis humeralibus abdominisque maculis marginalibus luteis. Long. 7‴.

Von Korfu (Parreis).

2. H. *lividus* *. Luteo-lividus, pilosissimus, abdominis medio fusco, margine albido-maculato. Long. 8‴.

Aus dem Kafferlande (Krebs).

30. (130.) Gatt. HOLOPTILUS. *Lep. St. Farg. Serv. Lap.*

Kopf klein, besonders nach vorn nicht hervorragend. Augen stark vorragend. Nebenaugen dicht dahinter (!). Schnabel sehr dick und stark, so lang als der Kopf, gerade ausgestreckt, das zweite Glied der Scheide das größte. Fühler viergliedrig, fast so lang als der Leib, dicht mit langen Borsten besetzt; erstes Glied verdickt, klein, das zweite lang, dünn, leicht gebogen, überall mit langen Borsten besetzt, das dritte und vierte von gleicher Länge, so lang als das erste, kolbig, fast haarlos. Vorderrücken schmal, breiter als lang, mit undeutlicher Querfurche. Flügeldecken sehr groß, breiter als der kleine Hinterleib, mit großer Haut, worin mehrere gebogene, langgestreckte, parallelrandige Zellen. Beine ziemlich schlank, überall, besonders die Hinterschienen, mit Borsten bedeckt, an der Spitze der vorderen ein kleiner Haarbüschel. Füße groß.

Im Königl. Museum finden sich 2 Arten, eine vom Kap, die andere von Java. Sie leben in sandigen Gegenden auf dem Boden, z. B.

1. H. *ursus*. Fuscus, albo-sericeus, setis cinereis hirtus, elytris albis, nigro-punctatis, Long. $2\frac{1}{3}$‴.

Encycl. méth. Vol. X. pag. 280. 1. — *Laport. Hém.* 7. 2. und 50. 6.

Vom Kap.

Diese Gattung schließt sich in mancher Hinsicht an die Tingis-Arten, weshalb sie auch Laporte mit seiner Familie Tingidites verband. —

Vierte (15.) Familie.

Hautwanzen MEMBRANACEI *Latr.*

Phymatites, Tingidites und Cimicites *Lap.*

W. Ch. Schnabel in einer Rinne an der Kehle versteckt; Scheide dreigliedrig. Meistens keine Nebenaugen. Füße scheinbar zweigliedrig, ohne Haftlappen neben den Krallen.

Die Gattungen dieser Familie zeigen manche und große Verschiedenheiten, daher eine allgemeine, umfassende Schilderung nicht gut möglich ist. Der Kopf steht wagerecht, ist, wie der ganze Leib, ziemlich flach gedrückt, und hat vor den nicht großen Netzaugen jederseits einen Ausschnitt, in welchem die stets viergliedrigen Fühler sitzen. Bei Syrtis und Macrocephalus verlängert sich der Scheitelrand über die Gruben, in welcher die Fühler sitzen, hinaus, so daß diese dadurch auf die untere Seite des Kopfes und auf den oberen Raum der Stirn geschoben werden. Diese beiden Gattungen haben zwei Nebenaugen auf dem Scheitel, allen übrigen fehlen sie. Die Fühler selbst sind meistens knopf- oder keulenförmig, und ihre vier Glieder zeigen große Verschiedenheiten in der relativen Größe; bald ist das dritte das längste, bald das zweite, ja bei Syrtis und Macrocephalus sogar das verdickte vierte. Der Schnabel ist bald kürzer, bald länger als der Kopf; immer liegt er in einer tiefen Rinne an der Kehle, die sich auch bis auf die Brust fortsetzt; die Scheidenglieder haben mehr weniger gleiche Länge, nehmen aber gegen die Spitze an Dicke ab. — Vorderrücken, Flügeldecken und Hinterleib sind gewöhnlich mit lappigen, zum Theil auch blasigen, Fortsätzen und Auswüchsen versehen, die Manchen ein sehr sonderbares Ansehen geben, die Beine sind zart und fein, die Füße, so scheint es, nur zweigliedrig, das erste Glied kleiner, die Krallen fein, am Grunde mit einem schwachen Zahn; Haftlappen fehlen. Bei Syrtis und Macrocephalus sind die Vorderbeine Raubfüße mit sehr verdickten Schenkeln und hakenförmigen Schienen, an denen die Füße fehlen.

Der innere Bau zeigt wenig Eigenthümliches, der Nahrungskanal hat bei den eben genannten Gattungen dieselbe Gestalt, wie bei den Reduvien, ebenso die Speicheldrüsen. Bei Acanthia fand L. Dufour eine große, blasige Speicheldrüse mit doppeltem kurzem Ausgange, und eine kleinere, kugelrunde, mit langem einfachem Ausgange. Bei Aneurus laevis bemerkte er gar keine Speicheldrüsen, einen langen, engen Schlund, und hinten freie Gallengefäße, die jederseits in einen Stamm zusammenfließen. Die Geschlechtsorgane bieten nichts Auffal-

lendes dar, allenfalls die büschelförmigen Schleimgefäße, welche mit blasigen Ausgängen in die Saamenleiter sich ergießen, bei Acanthia lectularia. Die Ovarien ebenderselben haben sieben Eierröhren, und die kolbigen Eier am spitzen Ende, wie bei so vielen Wanzen, einen Deckel.

Die Lebensweise betreffend, so halten die Meisten sich im Grase, in Gebüschen und auf Wiesen auf, Manche als Larven ganz bestimmt auf einer und derselben Pflanze. Viele leben unter Baumrinden, und haben deshalb einen sehr flachen Leib. Eine Art ist der beständige Begleiter des Menschen, und nährt sich von seinem Blut.

Die Gattungen unterscheiden sich nach folgendem Schema:

I. Vorderbeine zum Rauben geschickt. Fühler keulenförmig. Nebenaugen vorhanden.
- a. Schildchen klein. Flügeldecken frei, sichtbar . 1. Syrtis.
- b. Schildchen groß, reicht bis zur Spitze des Hinterleibes und verdeckt die Flügel . . . . . 2. Macrocephalus.

II. Alle Beine nur zum Gehen tauglich. Nebenaugen fehlen.
- A. Fühler borsten- oder fadenförmig.
  - a. Keine Flügel, Fühler borstenförmig . . . . 3. Acanthia.
  - b. Mit Flügeln, Fühlerglieder verdickt.
    - α. Oberflügel ganz häutig . . . . 4. Aneurus.
    - β. Oberflügel am Grunde hornig.
      - Schnabel kürzer als der Kopf.
        - Erstes Fühlerglied sehr klein . . . . . 5. Brachyrhynchus.
        - Erstes Fühlerglied verlängert, kolbig . 6. Dysodius.
      - Schnabel länger als der Kopf . . . . . 7. Aradus.
- B. Fühler knopfförmig mit verdicktem Endgliede.
  - a. Schildchen vom Vorderrücken bedeckt.
    - α. Fühler zylindrisch, alle Glieder gleich dick 8. Piesma.
    - β. Fühler erweitert, breitgedrückt . . . . 9. Eurycera.
    - γ. Fühler keulenförmig, das letzte Glied dicker.
      - Vorderrücken und Flügeldecken blattartig erweitert, buckelig . . . . 10. Tingis.
      - Vorderrücken und Flügeldecken mit erhabenen Leisten, am Rande wenig erweitert . . . . 11. Monantha.
  - b. Schildchen nicht bedeckt, sichtbar, aber sehr klein . . . . 12. Zosmenus.

1. (131.) Gatt. SYRTIS *Fabr.*

Phymata *Latr.* Acanthia *Pz.*

Diese und die folgende Gattung unterscheiden sich durch die Bildung der Vorderbeine auffallend von den übrigen. Ihre Fühler sitzen in einer tiefen Grube an der Stirn, sind viergliedrig, das erste Glied sehr klein, nach außen höckerig, das zweite und dritte gleich lang, das vierte länger, verdickt, spindelförmig. Scheitel nach vorn verlängert, gespalten; Kehle tief ausgehöhlt, mit hohen Seitenleisten, zur Aufnahme des Schnabels. Dieser reicht nur bis zum Anfange der Brust, ist dick, körnig, und die Scheidenglieder gleich lang. Nebenaugen hinter und über den Netzaugen am Rande des Scheitels, unter einer dort hervorragenden Spitze. Vorderrücken groß, seitlich erweitert, mit hervorragenden Ecken. Schildchen unbedeckt, sehr klein, dreiseitig. Vorderbeine zum Rauben bestimmt, mit verlängerten Hüften, stark verdickten, nach unten ausgehöhlten Schenkeln, hakenförmigen, kurzen Schienbeinen, aber ohne Füße. Die vier hinteren Beine zum Gehen, ziemlich fein gebaut, Füße groß, scheinbar eingliedrig, wegen der unbedeutenden Größe der beiden ersten Glieder. Flügeldecken halb hornig, die Haut mit klaren, parallelen, gegabelten Adern. Hinterleib viereckig, viel breiter als die Flügeldecken.

Das Königl. Museum besitzt 23 Arten, wovon 2 in Europa, die übrigen in Amerika leben. Sie halten sich im Grase versteckt. Z. B.

1. S. *crassipes*. Ferrugenea, immaculata, antennarum articulo quarto longissimo, pronoti lateribus foliaceis rodundatis. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 120. 1. — *Geoffr. Ins. par. I.* 447. 94. — *Wolf. ic. Cim.* 3. 88. *tab.* 9. *fig.* 82. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 23. *fig.* 24. — *Coqueb. ill. ic. tab.* 21. *fig.* 6. — Phymata cr. *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 138. 1. — *Encycl. méth. X.* 119. 1. — *Lap. Hém.* 14. 1.

2. S. *monstrosa*. Ferruginea sive fusca, pedibus abdominis punctis marginalibus apiceque luteo-albis, antennarum articulo quarto longissimo, pronoti margine dilatato, dentato. Long. 3‴.

Fabr. S. Rh. 122. 4.

Im südlichen Europa und nördlichen Afrika.

Die Arten, bei welchen das vierte Fühlerglied kürzer ist, als die drei andern zusammen, bilden Herrn Laporte's Gattung Discomerus. Da keine wichtigeren Unterscheidungscharaktere aufzufinden waren, überhaupt aber die Uebereinstimmung größer ist, als die Differenz, so

konnte ich diese Gattung nicht annehmen. Uebrigens gehören die Amerikaner alle in diese Gruppe; z. B. S. erosa *Fabr. S. Rh.* 121. 23. 2. — Cim. scorpio *de Geer Mém.* 3. 350. *pl.* 35. *fig.* 13. 14. — *Laport. Hémipt.* 14. 2. *pl.* 51. *fig.* 4.

2. (132.) Gatt. MACROCEPHALUS. *Latr.*

Syrtis *Fabr.*

Aehnelt der vorigen Gattung im Allgemeinen sehr, aber der Kopf ist länglicher, die Fühler viel kürzer, dicker, die drei ersten Glieder von gleicher Länge, das vierte größer, dicker, eiförmig, zugespitzt. Nebenaugen frei auf der Mitte des Scheitels, einander genähert. Schildchen groß, reicht bis zur Spitze des Hinterleibes, und bedeckt die Flügel vollkommen, daher die obern bis auf den Vorderrand häutig sind.

Im Königl. Museum sind sechs amerikanische Arten vorhanden. Z. B.

1. M. *manicatus.* Ferrugineus, supra obscurior, scutello basi macula hastata flava. Long. 4‴.

Syrt. man. *Fabr. S. Rh.* 123. 7. — Macr. cimicoides *Swederus nov. act. holm.* 1787. 3 *tab.* 8. *fig. I.* — *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 137. 376. 1.

Von Georgien aus Nordamerika.

Hierher noch S. prehensilis *Fabr.* und S. crassimana *Fabr.* von beschriebenen Arten.

3. (133.) Gatt. ACANTHIA *Fabr.*

Cimex *Lin. Latr. Lap.*

Schnabel angedrückt, reicht bis zu den Vorderhüften, Scheide dreigliedrig, Glieder von gleicher Länge. Fühler viergliedrig, borstenförmig, das zweite Glied das längste, die beiden ersten stärker, die beiden folgenden haarfein, alle, wie die Beine, fein gewimpert. Vorderrücken elliptisch, nach vorn ausgeschnitten, zur Aufnahme des Kopfes, Mittelbrustring sehr klein, dreieckig, Hinterbrustring so breit wie der fast kreisrunde, flache, achtringelige Hinterleib. Flügel fehlen.

Diese Gattung, von welcher man nur eine einzige Art kennt, paßt nirgends genau hin, hier, als Uebergangsglied zwischen den Reduvien und Aradus, steht sie noch am besten, besonders schließt sie sich der folgenden Gattung an.

1. A. *lectularia Fabr.* (Bettwanze), Ferruginea, thorace subgranulato, undique fusco-pilosa. Long. $2\frac{1}{3}'''$.

Lin S. N. I. 2. 741. 1. — *Ej. Fn. suec.* 909. — *Fabr. S. Rh.* 112. 20. 1. — *Geoffr. Ins. I.* 434. 1. — *De Geer. Mém. III. pl.* 17. *fig.* 9. — *Stoll. Cim.* 2. *tab.* 19. *fig.* 131. — *Goeze's Beitr. II.* 180. 1. — *Wolf. ic. Cim. pag.* 127. *tab.* 13. *fig.* 121. — Kirby und Spence Einl. I. 114. — *Fallén Hemipt. suec.* 140. 18. 1.

Ueberall gemein in Bettstellen und Schlafstuben, am liebsten in Fugen zwischen Brettern oder unter den Tapeten, woraus sie nur durch Entfernung derselben zu vertreiben sind. Ueberhaupt eins der lästigsten Thiere, gegen welches die meisten Mittel fruchtlos bleiben *); nur äußerste Sorgfalt kann sie nach und nach vertilgen. — Schon den Griechen (ὁ κόρις) und Römern (cimex) war die Bettwanze bekannt; Aristoteles (*hist. anim. ed. Bekk. pag.* 148. 12.) läßt sie aus dem Schweiß entstehen. Sie galt als ein Mittel gegen den Biß giftiger Schlangen (*Pl. hist. nat.* 29. 17.), wurde aber nichts desto weniger sehr verabscheut. Nach Einigen soll Ostindien die erste Heimath der Bettwanze gewesen sein, von wo aus sie sich über alle Welttheile mit dem Menschen ausgedehnt habe. Daß sie dort geflügelt vorkomme, wird behauptet, ja selbst in Europa soll sie sich mitunter so gezeigt haben, wofür ich aber keine sichere Autorität anführen kann; unwahrscheinlich ist es durchaus nicht.

4. (134.) Gatt. ANEURUS. *Curtis. Lap.*

Fühler viergliedrig, das erste Glied das dickste, die folgenden allmälig länger, das vierte das längste, gegen das Ende hin anschwellend. Schnabel viel kürzer als der Kopf, kegelförmig; Schildchen klein, hinten abgerundet. Leib sehr flach. Bauch breiter als die Flügel; die oberen bis gegen den Grund hin häutig, und nur am äußersten Anfange ein wenig hornig; die Haut sehr zart, ohne Adern.

Im Königl. Museum befinden sich 2 Arten, nehmlich:

1. A. *laevis.* Ferrugineus, femoribus omnibus cylindricis. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Aradus laevis *Fabr. S. Rh.* 119. 2. — *Fall. Hém. Suec.* 140. 10. — *Curtis Brit. Ent. pl.* 86. — *Lap. Hém.* 54. 7. 1. — *Léon Duf. Hém. pl.* 4. *fig.* 36.

---

*) Eine Unzahl von Stellen, wo solche meistens ungenügenden Mittel aufgeführt werden, hat Goeze a. a. O. S. 182. gesammelt.

In Deutschland, unter Baumrinden, aber selten. Schenkel und Schienen sind schwach gezähnt, erstere nicht verdickt, sondern von gewöhnlichem Umfange.

2. A. *subdipterus Kl.* Fuscus, femoribus crassis, subglobosis. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Von Cassapava im südlichen Brasilien. Durch dunklere Farbe, einen breiteren Hinterleib und die dicken, körnigen Schenkel von der vorigen Art unterschieden.

Die Larve ist gelb, weich, aber auf jedem Leibesringe mit einer Reihe größerer und kleinerer horniger, brauner, viereckiger Schilder versehen.

5. (135.) Gatt. BRACHYRHYCHUS. *Lap.*

Fühler viergliedrig, das erste und vierte Glied verdickt, kugelförmig, das zweite und dritte zylindrisch, länger, ziemlich gleich lang. Schnabel etwas kürzer als der Kopf, oder gerade so lang. Flügeldecken mit breiter Hornplatte am Grunde, welche viel kleiner ist als die Haut; diese von feinen, netzförmigen Adern dicht durchzogen. Beine körnig, rauh, Schienen gezähnt; Körperform langgestreckt, die Seitenränder fast parallel.

Im Königl. Museum finden sich gegen 16 Arten, davon 1 aus Ungarn, 4 von Java, die andern aus Brasilien.

A. Die Einen haben einen sehr kleinen Schnabel, der nicht bis ans Ende des Kopfes reicht, und einen sehr großen Hautanhang an der Flügeldecke. Sie ähneln der vorigen Gattung. Z. B.:

1. B. *punctulatus Kl.* Laeviusculus, subgranosus, elytrorum membrana dense reticulata. Long. $2'''$.

Von Cassapava. Von einer anderen ostindischen Art durch die größere Breite des Vorderrückens und geringere des Hinterleibes leicht zu unterscheiden.

B. Bei den Anderen reicht der Schnabel bis ans Ende des Kopfes, die Haut der Flügeldecken ist schmäler und kürzer, der Leib dicker, besonders der Brustkasten. Dahin:

2. B. *orientalis Lap.* Niger, granosus, lateribus parallelis, clypeo producto, lateribus convergentibus. Long. $4\frac{1}{2}'''$.

Lap. Hém. 54. 67. *II.*

Häufig in Java, Sumatra, Cochinchina.

3. B. *membranaceus.* Nigro-fuscus, lateribus parallelis, clypeo producto, lateribus divergentibus, membrana postice albida. L. $3\frac{1}{2}'''$

Aradus membr. *Fabr. S. Rh.* 118. 6.

Vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

4. B. *dilatatus Kl.* Rufo-niger, postice latior, clypeo producto, lateribus parallelis: membrana hyalina, minuta. Long. 4‴.

Aus dem Bannat. Ueberall dunkel kirschroth-schwarz, Beine und Fühler heller; Flügeldecken mit 2 erhabenen Rippen, Haut sehr klein. Hinterleib fast eirund, mit einer kirschrothen Binde oberhalb am Anfange neben der Flügeldeckenhaut; Bauch schmutzig kirschroth. —

6. (136.) Gatt. DYSODIUS. *Lep. Serv. Lap.*
Aradus *Fabr.*

Hat die Kennzeichen der vorigen Gattung, aber das erste Fühlerglied ist das längste und kolbig verdickt, das zweite und dritte zylindrisch, dieses länger, bisweilen so lang als das erste, das vierte knopfförmig. Der Hinterleib ei- oder kreisrund, breiter als der Vorderrücken. —

Dahin nur Brasilianer, z. B.:

1. D. *lunatus.* Fusco-niger, granosus, pronoto lunato, abdominis margine lobato. Long. 7‴.

Arad. lun. *Fabr. S. Rh.* 117. 2. — *Lap. Hém.* 54. 7. *III.*

Ziemlich häufig in Brasilien.

2. D. *flaviventris* *. Fuscus, ventre flavo, abdominis margine punctato, clypeo producto, furcato. Long. 4½‴.

Aus Brasilien. Vorderrücken mit tiefer Quereinschnürung, an den Seiten zweimal abgerundet, vorn schmäler als hinten; Hinterleib etwas breiter als die Flügeldecken und der Vorderrücken, eirund.

7. (137.) Gatt. ARADUS. *aut.*

Fühler viergliedrig, das zweite Glied das längste, das erste sehr klein. Schnabel länger als der Kopf, reicht bis in eine Rinne am Vorderbrustbein. Vorderrücken nach außen erweitert, abgerundet, ebenso die Flügeldecken am Grunde. Haut kleiner als der hornige Theil. Beine schlanker und dünner.

Hierher besonders europäische und nordamerikanische Arten.

A. Die Einen haben ziemlich lange und dünne Fühler, an welchen das zweite Glied viel länger ist, als alle übrigen.

1. A. *Betulae.* Luteo-ferrugineus, nigro-irroratus, antennarum articulo tertio albo, quarto secundoque apice nigris. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 119. 11. — *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 141. — Cim. Bet. *Lin. S. N. I.* 2. 718. 18. — *Ej. Fn. suec.* 918. — *De Geer Mém. III.* 305. 36. *pl.* 15. *fig.* 16. 17. — Acanth. cortic. *Wolf. ic. Cim. fasc.* 3. *pag.* 87. *tab.* 9. *fig.* 81.

Unter Birkenrinden; von der folgenden Art, welcher diese sehr ähnelt, durch geringere Breite des Hinterleibes und die angegebene Form der Fühler unterschieden.

B. Bei Anderen ist das zweite Glied der sehr dicken, kurzen Fühler nur so lang, als das dritte und vierte zusammen; dahin:

2. A. *corticalis.* Ruso-ferrugineus, corpore luteo granoso, abdomine rotundato. Long. 3—4'''.

Fabr. S. Rh. 119. 9. — Cimex cortic. *Lin. S. N. I.* 2. 718. 17. — *Ej. Fn. suec.* 917. — *Schaeff. icon. tab.* 41. *fig.* 6. 7.

Unter Baumrinden. Der breite Saum des Hinterleibes scheint in der Mitte blutroth durch, ist gegen den Rand mit schwarzen Zacken eingefaßt, und trägt auf jedem Segmente einen 8förmigen, aus lehmfarbigen Warzen, welche den ganzen Leib bedecken, gebildeten Fleck.

3. A. *annulicornis.* Cinereo-niger, pedibus elytrorumque basi luteis, antennarum articulo tertio albo. Long. $2\frac{1}{4}$'''.

Fabr. S. Rh. 118. 17.

Aus Oesterreich, unter Baumrinden. Hinterleib eirund, breiter als der Vorderrücken.

4. A. *complanatus Kl.* Fusco-niger, pedibus subferrugineis, elytris basi abdominisque punctis marginalibus luteis. Long. 2'''.

Arad. corticalis. *Fall. Hém. Suec.* 139. 2. — *Wolf, icon. Cim. pag.* 87. *tab.* 9. *fig.* 81.

Gemein unter Weidenrinden. Hinterleib kaum breiter als der Grund der Flügeldecken und der Vorderrücken.

C. Bei noch Anderen ist das zweite Glied der kurzen, dicken Fühler nur wenig länger als das dritte, und zwischen beiden erscheint bei manchen Arten ein kleines Zwischenglied. (Piestosoma *Lap.*)

Hierher die kleinsten Arten. Z. B.:

5. A. *depressus.* Fuscus, pronoti angulis anticis, elytris basi, pedibus abdomineque luteis; antennarum articulus quartus apice albo. Long. $1\frac{1}{2}$'''.

A. depr. *Fabr. S. Rh.* 119. 10. — *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 141. — P. depr. *Lap. Hém.* 53. 6. — *Wolf. ic. Cim.*

pag.

pag. 129. *tab.* 13. *fig.* 123. — Coreus spiniger *Schellenb. Cimic. tab.* 5. *fig.* 2.

Unter Baumrinden, besonders Eichen, aber seltener als die vorige Art. Hinterleib nicht breiter als der sehr erweiterte Grund der Flügeldecken und der Vorderrücken.

6. A. *leptopterus Germ.* Ferrugineus, supra griseo-pilosus; capite pronoto punctis nigris, elytris emarginatis, angustis, apice latioribus. Long. 1‴.

Unter der Rinde abgestorbener Bäume, bei Halle und Berlin. Die kleinste der mir bekannten Arten.

Die vom Herrn Laporte hierher gestellte Gattung Megymenum gehört zu den Schildwanzen (Scutati), und steht als nächste Verwandte neben Tesseratoma. Die Gattung Acanthia *Latr. Lap.* ist einerlei mit Salda (siehe S. 215.); die Gattung Pedeticus scheint den Lygäoden anzugehören.

8. (138.) Gatt. PIESMA *Lap.*

Acanthia *Wolf.* Agramma *Westwood.* Tingis *Pz. Fall.*

Fühler halb so lang als der Leib, gleichmäßig dick, drehrund, das erste und zweite Glied sehr klein, kugelförmig, das dritte sehr lang, gleichmäßig dick, eben oder rauh, das vierte eiförmig, ein wenig länger und dicker als das erste. Schnabel reicht bis auf die Mitte der Brust, das erste Glied der Scheide das längste, liegt in einer tiefen Rinne mit hoch aufgeworfenem Rande an der Kehle, die beiden folgenden Glieder gleich lang. Beine kurz, mäßig stark gebaut, ohne besondere Auszeichnung. Vorderrücken bedeckt das Schildchen ganz, auf der Mitte eben, nur bei P. marginatum mit drei erhabenen Längsleisten, am Rande nicht oder wenig erweitert. Flügeldecken schmal, parallelrandig, an den Seiten kaum erweitert, von gleichförmiger Beschaffenheit, überall fein netzförmig gegittert.

Im Königl. Museum befinden sich 6 Arten, wovon 3 aus Amerika, die übrigen aus Europa. Herr Laporte schreibt auch dieser Gattung mit Unrecht ein unbedecktes Schildchen zu, doch dies findet sich nur bei Zosmerus.

1. P. *laetum* *. Nigrum, pronoti margine antico, angulo postico suprascutellari, elytrisque stramineis, pedibus rufis. Long. $\frac{3}{4}$‴.

Ting. laeta *Fall. Hemipt. Suec.* 151. 15. — Piesma tricolor *Lap. Hém.* 48. 2.

Hier und da auf Feldern, im Grase.

2. P. *melanocephalum* *. Nigrum, pronoto elytrisque stramineis. Long. 1¼‴.

Tingis melanocephala *Pz. Fn. Germ. fasc.* 100. *tab.* 21.

Im südlichen Deutschlande, auch in Portugal.

3. P. *marginatum* *. Nigrum, antennarum articulo secundo tomentoso; supra luridum, undique nigro-reticulatum, lateribus subdilatatis. Long. 1¼‴.

Acanthia marginata *Wolf, ic. Cim. pag.* 132. *tab.* 13. *fig.* 126. — Tingis crassicornis *Fall. Hem. Suec.* 147. 10. — Dictyonota crass. *Curtis brit. Ent. IV. pl.* 154. — *Lap. Hémipt.* 50. 5.

Aus Ungarn. — Durch den am Rande etwas erweiterten Vorderrücken und die gleichfalls erweiterten Flügeldecken zeichnet sich diese Art vor den andern aus. Der Vorderrücken hat drei erhabene Leisten, die Flügeldecken in der Mitte eine erhabene Gabelleiste. —

Die brasilianische, so wie die beiden mexikanischen Arten, haben eine sehr schlanke Form. Alle drei sind unbeschrieben.

9. (139.) Gatt. EURYCERA *Lap.*

Ich kenne diese Gattung nur nach Herrn Laporte's Beschreibung, welche so lautet:

Fühler stark, erstes Glied dick, fast viereckig, das zweite etwas kürzer und dünner, das dritte am Grunde fein, gegen die Spitze hin bedeutend verdickt, das vierte am breitesten, dick, am Ende abgerundet. Schnabel in einer Aushöhlung an der Brust, deren Ränder stark hervorragen. Füße klein. Schildchen nicht bemerkbar, vom Vorderrücken verdeckt; ein verschieden gebildeter Theil an der Flügeldecke nicht zu bemerken. — Kopf klein. Augen groß, wenig vorragend. Beine kurz.

1. E. *nigricornis.* Flavesceps, antennis nigris, hemilytrorum marginibus lateralibus nigro-maculatis; pedibus pallide fuscis, thorace tricarinato. Long. 1½‴, lat. ¾‴.

Lap. Hém. 49. 4.

Bei Paris.

10. (140.) Gatt. TINGIS *autor.*

Acanthia *Pz.* Dictyonota *Curtis. Steph. Lap.*

Fühler 4-gliedrig, fein, kolbenförmig, das erste Glied zylindrisch, länger als das zweite, dieses sehr klein, das dritte sehr lang, dünn, am Ende verdickt, das vierte kugelförmig, dicker, sehr klein. Schnabel reicht bis ans Ende der Brust, liegt in einer Rinne, deren Ränder, besonders die an der Kehle, nicht stark hervorragen. Rand des Vorderrückens und der Flügeldecken blattartig erweitert; jener bedeckt das Schildchen, und hat auf der Mitte einen blasenförmigen Höcker, diese ganz häutig, mit erhabenem Buckel auf der Fläche, alle von einem dichten Netz feiner Adern durchzogen. Beine kurz und fein, kaum über den Rand der Flügeldecken hinausragend.

Im Königl. Museum befinden sich 12 Arten, davon 1 aus Senegambien, 2 aus Nordamerika, 2 aus Mexiko, 1 aus Peru, die übrigen aus Europa.

1. T. *Pyri.* Nigra, pronoto elytris pedibusque albis, fusco-reticulatis, macula cruciata fusca. Long. 1‴.

Fabr. S. Rh. 126. 9.

Eine der schmälsten Arten, Vorderrücken nicht so breit als die Mitte der Flügeldecken. Die Blase ziemlich groß, nach hinten als Kamm verlängert. — Auch in Deutschland, aber selten; die Individuen des Königl. Museums sind aus Portugal.

2. T. *Gossypii.* Corpore fusco, supra albo, venis luteis, quibusdam transversis incrassatis, margine omni fimbriato, antennis pilosis. Long. $\frac{2}{3}$‴.

Fabr. S. Rh. 126. 10.

Die kleinste der mir bekannten Arten, auch die zarteste und zierlichste. Zwischen den Tropen auf der Baumwollenstaude. Das Königl. Museum erhielt sie aus Mexiko.

3. T. *cristata.* Fusca, antennis nigris pilosis, pronoto elytrisque hyalinis, fusco-reticulatis. Long. $\frac{3}{4}$‴.

Pz. Fn. Germ. fasc. 99. *fig.* 19.

In Deutschland, aber selten; der Vorderrücken scheint schwarz, der Hinterleib braun durch, die Füße haben, wie der Hinterleib, eine hellbraune Farbe.

4. T. *Echii.* Nigra, supra grisea, fusco-punctata, margine pronoti crasso, elytris nodulis duobus. Long. $\frac{3}{4}$‴.

Fabr. S. Rh. 126. 8.

Auf Echium vulgare, aber nicht überall. Der Rand neben der Furche an der Kehle ragt sehr hervor, und ist, wie die ganze Bauchseite, grob punktirt; Beine und Fühler gelblich, der Kopf braun, behaart. —

In diese Gattung gehören noch: Cimex appendiculatus *Fourcr. Ent. par. I.* 212. 57. — *de Vill. Ent. Lin. I.* 488. 28. *pl.* 3. *fig.* 19. — *Geoffr. Ins. par. I.* 461. 57. — Tingis spinifrons. *Fall. H. S.* 148. 11. und T. foliacea *Fall. ibid.* 149. 12.

11. (141.) Gatt. MONANTHIA *St. Farg. et Serv.*
Tingis *autor.*

Fühler 4-gliedrig, verhältnißmäßig kürzer, die einzelnen Glieder dicker, die beiden ersten fast gleich lang, das dritte am längsten, das vierte eiförmig, wenig verdickt. Vorderrücken bedeckt das Schildchen, auf der Mitte mit 3 Leisten, am Vorderrande ein kleiner, kappenförmiger Höcker; Seitenränder wenig erweitert. Flügeldecken ebenso, wie der Vorderrücken von vielen, ein noch feineres Netzwerk bildenden, Adern durchzogen, auf der Fläche mit erhabenen Leisten, lederartig, der hintere Theil bei Manchen scheinbar etwas dünner.

Im Königl. Museum finden sich 15 Arten, davon 2 aus Mexiko, 1 aus Abyssinien, die übrigen aus Europa.

A. Flügeldecken eben, mit einer gabelförmigen, nach vorn offenen, erhabenen Leiste. Dahin:

1. M. *clavicornis.* Fusco-grisea, antennis crassis cum pedibus rufis pilosis; clytrorum margine nigro-punctato. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Ting. clavic. *Fabr. S. Rh.* 124. 24. 1. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 23. *tab.* 23. — Cimex tigris *Geoffr. Ins. par I.* 461. 56.

Im südlichen Europa, die Individuen des Königl. Museums sind aus Portugal.

2. M. *Cardui.* Grisea, fusco-adspersa, antennis pedibusque nudis, illarum articulo ultimo nigro. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Ting. Card. *Fabr. S. Rh.* 125. 3. — Acanthia clavicornis *Pz. Fn. Germ. fasc.* 3. *fig.* 24. — *Wolf. ic. Cim. pag.* 45. *tab.* 5. *fig.* 42.

Der Vorigen ähnlich, aber außer den angegebenen Merkmahlen durch den auf der Mitte schwarzbräunlichen Vorderrücken, die weiße Stirn, und zwei undeutliche Flecken am Rande der Deckschilde unterschieden. Auf Disteln.

3. M. *Humuli.* Nigra, pronoti limbo, lineis 3 longitudinalibus, elytris, tibiisque griseo-flavis; illis medio margineque fusco-punctatis. Long. 1¼‴.

Ting. Humuli *Fabr. S. Rh.* 126. 7. — Acanthia Echii *Wolf, ic. Cim.* 130. *tab.* 13. *fig.* 124.

Der Vorigen verwandt, aber durch den tiefschwarzen Vorderrücken, den schwarzen Kopf und die ganz schwarzen Schenkel verschieden. Zweites Fühlerglied röthlichgrau.

4. M. *costata.* Nigra, antennis pedibusque rufescentibus; pronoti margine incrassato elytrisque luteo-cinereis, nigro-reticulatis, his medio dilatatis, disco nodulis duobus nigris, margine punctato. Long. 1¼‴.

Ting. cost. *Fabr. S. Rh.* 152. 2. — *Fall. Hem. Suec.* 143. 1.

Von der vorigen und folgenden Art, welchen beiden diese nahe verwandt ist, unterscheidet sie sich leicht durch die Breite der Flügeldecken, welche zusammen fast eben so breit als lang sind; auch ragen die beiden Höcker auf ihnen stärker hervor. Fühler ganz rothgelb, das letzte Glied schwarz; Beine, selbst die Schenkel, ganz rothgelb. — Auf Wiesen und in Gebüschen im Grase.

5. M. *convergens Kl.* Corpore nigro, supra pallida, fusco-conspersa, pedibus antennisque flavo-rufis, harum articulo ultimo nigro. Long. 1¼‴.

Lebt auf Myosotis palustris. Die Larven sind ganz schwarz und viereckiger; sie häuten sich dreimal, vor der ersten Häutung messen sie kaum ¼‴, vor der letzten ¾‴. — Bei der ausgebildeten Wanze ist der Vorderrücken ganz graugelb, aber jederseits neben der Mittelleiste bei manchen Individuen schwarz. Schenkel am Grunde bräunlich. Flügeldecken ziemlich lang gestreckt, überall fein schwarz gegittert. Zweites und viertes Fühlerglied schwärzlich, das erste und dritte gelblich, wie die halben oder häufig die ganzen Schenkel, die Schienen und die Füße. —

6. M. *4-maculata.* Ferruginea, antennarum articulo ultimo nigro, elytris basi et ante apicem macula marginali hyalina, fusco-reticulata. Long. 1¼‴.

Acanthia 4-maculata *Wolf. ic. Cim.* 133. *tab.* 13. *fig.* 127.
Tingis 4-mac. *Fall. Hem. Suec.* 144. 4.

In Deutschland und Schweden, aber nicht häufig.

B. Flügeldecken gewölbt, eiförmig, auf der Mitte zwei parallele Längsrippen, die erst dicht vor der Spitze in eine zusammenfließen.

7. M. *carinata.* Grisea, corpore nigro, antennis pedibusque luteis, articulo antennarum ultimo nigro. Long. $\frac{3}{3}'''$.

Pz. Fn. Germ. fasc. 99. *tab.* 20. — Ting. cassidea *Fall. Hem. Suec.* 146. 7.

Ziemlich selten, im Grase. — Kopf schwarz, mit zwei stumpfen Spitzen. Vorderrücken mit erweitertem Rande und drei erhabenen Leisten. Brust schwarz, Bauch gelbbraun, ebenso die Beine.

8. M. *pusilla.* Cinerea, corpore nigro, antennis pedibusque fuscis. Long. $\frac{1}{2}'''$.

Ting. pus. *Fall. Hem. Succ.* 146. 8.

Hat ganz das Ansehen und die Bildung der Vorigen, aber die dunklere, schwarzgraue Färbung, so wie die geringere Größe, unterscheiden sie hinreichend. Ebenfalls nicht häufig.

12. (142.) Gatt. ZOSMERUS *Lap.*

Salda *Pz.* Piesma *Enc. méth.*

Kopf verhältnißmäßig groß, mit nach vorn verlängertem Fortsatz, welcher zwischen den Fühlern hervorragt, und diese dadurch auseinander schiebt. Das erste und zweite Fühlerglied sehr dick, jenes größer, das dritte viel dünner und länger, das vierte knopfförmig. Vorderrücken gewölbt, ohne Leisten, fast viereckig, mit abgerundeten Ecken, hinten abgestutzt, bedeckt das Schildchen nicht. Flügeldecken am Grunde hornig, an der Spitze häutig, auf dem hornigen Theil mit zwei strahligen Leisten. Beine zart und klein.

Im Königl. Museum finden sich 3 Arten, davon 1 aus Mexiko. Z. B.:

1. Z. *capitatus.* Luteo-cinereus, fusco-nebulosus, antennis pedibusque rufescentibus, antennarum articulo ultimo nigro. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Ting. cap. *Wolf. ic. Cim. III.* 131. *tab.* 13. *fig.* 125. — *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 140. *II.* — *Fall. Hem. Suec.* 150. 14. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 100. *tab.* 19.

Auf Feldern, hier und da nicht selten.

2. Z. *maculatus Lap.* Cinereus fusco-variegatus, spina brevi utrinque ante oculos; pedibus flavescentibus, thorace lineolis 2 elevatis. Long. 1'''.

Lap. Hém. 49. 3.

Bei Paris. Das Schildchen soll bei dieser Art groß sein, die Beine ziemlich stark, der Vorderrücken fast viereckig, vorn ausgerandet, hinten erhaben. Kopf dreiseitig, mit hervorragenden Augen.

Fünfte (16.) Familie.

Blindwanzen. CAPSINI.

Astemmites *Lap.*

W. Ch. Fühler borstenförmig, das zweite Glied öfter verdickt. Keine Nebenaugen. Leib weich. Flügeldeckenhaut mit zwei ungleichen Zellen, und ohne alle anderen Adern; bisweilen nicht vorhanden.

Die wenigen, aber an Arten reichen, Gattungen dieser Familie haben einen dreiseitigen Kopf mit hervorragenden Netzaugen, dessen dreiseitiger Scheitel nur bei Miris von der Stirn getrennt, bei den übrigen herabgebogen, und mit der nach vorn gewendeten Stirn verflossen ist. Fühler so lang, oder länger, als der Leib, borstenförmig, die beiden letzten Glieder haarfein, das zweite bisweilen verdickt und immer das längste. Schnabel angedrückt, reicht bis an's Ende der Brust, Scheide viergliedrig, die Glieder gleich lang, oder das erste kürzer. Vorderrücken meistens gewölbt, trapezisch, mit einer Quereinschnürung hinter dem Vorderrande, die bald sehr merklich ist, bald fehlt. Schildchen nicht sehr groß, dreiseitig, stets sichtbar. Flügeldecken lederartig, mit einer Falte, die dem gegen das Schildchen gewendeten Rande parallel läuft, und ein eigenes, länglich trapezisches Feld, den Nagel, absondert (vergl. 1. Bd. S. 99.); der übrige Theil bildet ein Dreieck, die Halbdecke, an dessen kürzester, gegen die Spitze gerichteter Seite ein durch eine Falte abgesetzter, dünnerer mehr lederartiger, meistens eigenthümlich gefärbter Lappen, der Anhang (appendix), grenzt, von welchem dann die Haut (membrana) sich fortsetzt. In derselben bemerkt man eine bogenförmige, vom Rande des Anhanges ausgehende, und dahin zurückkehrende Ader, welche vor dem äußeren Ende noch einen kleinen Ast aussendet, mithin zwei ungleiche Zellen bildet. Fehlt diese Haut, so fehlen auch zugleich die unteren, immer sehr zarten, Flügel. Der ganze Leib hat eine weiche, häutige Beschaffenheit, daher er beim Anfassen leicht zerdrückt wird, besonders fallen die zart gebauten, aber oft mit verdickten Hinterschenkeln versehenen, und dann verlängerten, Beine bei der geringsten Berührung vom Leibe ab. Die mitunter sehr kleinen Füße zeigen drei undeutlich abgesetzte Glieder und ausnehmend kleine Haftlappen zwischen den Krallen. — Die Eingeweide zeigen den Bau aller Wanzen, auffallend aber ist ein sehr kurzer, birnförmiger Mastdarm, in dessen Anfang augenscheinlich die Gallengefäße sich einsenken. Die Speichelgefäße sind sehr groß und von merkwürdiger Bildung, indem die drei Ausgänge der Drüsen sich an

einer Stelle verbinden, und dann wieder in zwei Ausführungsgänge, die jederseits in den Mund führen, sich trennen.

Man findet alle Glieder dieser Familie auf Wiesen, Feldern und in Gebüschen im Grase, woselbst sie ohne Frage auf andere Kerfe Jagd machen; auch auf Schirmblumen sind sie nicht selten; vielleicht saugen sie zugleich die Honigsäfte der Blüthen. Sie ziehen die gemäßigten Zonen der heißen vor, daher sie in jenen am häufigsten gefunden werden, wenn gleich sie auch in dieser nicht fehlen.

Die Gattungen unterscheiden sich nach folgendem Schema:

I. Fühler am Rande des dreiseitigen nach vorn spitzen Scheitels . . . . 1. Miris.
II. Fühler vor den Augen, an der herabgebogenen mit dem Scheitel verflossenen Stirn.
  A. Flügeldeckenhaut vorhanden.
    a. Augen nicht gestielt.
      α. Zweites Fühlerglied kaum gegen die Spitze verdickt. Leib ziemlich lang gestreckt, glatt oder behaart . . . . 2. Phytocoris.
      β. Zweites Fühlerglied verdickt;
        Bloß gegen das Ende, Leib grob punktirt. . . . . 3. Capsus.
        In der ganzen Erstreckung, Leib nicht punktirt . . . . 4. Heterotoma.
      γ. Zweites Fühlerglied nicht verdickt. Fühler kürzer als der dicke, breite, leicht punktirte Leib . . . . 5. Attus.
    b. Augen deutlich gestielt . . . . 7. Labops *.
  B. Flugeldeckenhaut fehlt . . . . 6. Halticus.

1. (143.) Gatt. MIRIS *autor*.

Kopf dreiseitig, nach vorn verlängert, Scheitel eben; Stirn ein kleiner Buckel zwischen den Fühlern, darunter das dreiseitige, flach gewölbte Kopfschild. Fühler am Rande des Scheitels vor den Augen eingelenkt auf einem dort befindlichen schwachen Höcker, borstenförmig, leicht behaart, das erste Glied das dickste, länger als der Kopf, das zweite dünner, zylindrisch, am längsten, die beiden folgenden feiner, jedes um $\frac{1}{3}$ kürzer als das vorhergehende. Der Schnabel reicht bis ans Ende der Brust, Scheidenglieder gleich lang. Leib langgestreckt, überall punktirt, fein behaart, matt gefärbt. Flügeldeckenhaut mit zwei Zellen, die äußere dreiseitig, die innere viel größer, unregelmäßig; beide zusammen bilden ein Parallelogram. Beine verlängert, besonders die hinteren, deren Schenkel verdickt, bei Einigen stachelig, Schienen gewimpert.

Im Königl. Museum finden sich 14 Arten, davon 1 aus Mexiko, 1 aus Brasilien, 1 vom Kap, die andern aus Europa. Z. B.:

1. M. *laevigatus*. Viridis, luteus vel ferrugineus immaculatus, abdomine interdum supra nigro. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 253. 2. — *Fall. Hem. Suec.* 130. 4. — Cimex laev. *Lin. Fn. suec.* 958.

Ueberall gemein auf Wiesen; ändert sehr ab in der Färbung, bald gelb, bald grün, bald hell rothbraun. Vorderrücken häufig an jeder Seite mit einem dunkleren Längsstreif. —

2. M. *calcaratus*. Viridis vel luteus, capite cum antennis luteis, femoribus posticis calcaratis. Long. 4‴.

Fall. Hem. Suec. 131. 5. — M. dentata *Hahn. Wanz. I. tab.* 2. *fig.* 8. — ♀ M. virens *Fabr. S. Rh.* 254. 7. — Cimex virens *Lin. S. N. I.* 2. 730. 102.

Ebenda, aber weniger häufig; ändert gleichfalls in der Farbe ab, auch der Vorderrücken zeigt bei Manchen die braunen Streifen, aber nicht so breit, wie Hahn (a. a. O.) sie abbildet.

3. M. *erraticus*. Viridis vel luteus, vertice, pronoti lineis quatuor, scutello elytrorumque sutura fusco-nigris, antennis fuscis. Long. 4‴.

Cimex erratic. *Lin. Fn. suec.* 961. — *Fall. Hem. Suec.* 132. 6. — M. hortorum *Wolf. ic. Cim.* 4. 160. *tab.* 16. *fig.* 154.

In Gesellschaft des Vorigen, aber seltener.

4. M. *holsaticus*. Luteus, antennis brevissime pilosis, occipite nigro; pronoto plagis lateralibus elytrorumque sutura fuscis. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 254. 4. — *Fall. Hem. Suec.* 132. 7.

An gleichen Stellen mit den Vorigen.

Hierher ferner noch: M. ferrugatus *Fall.* — M. longicornis *Fall.* — M. ruficornis *Fall.* und M. ferus *Fabr.* — Aber nicht Miris dolabratus *Fall.*, welchen ich, wegen der abweichenden Kopfbildung, zur folgenden Gattung gestellt habe.

2. (144.) Gatt. PHYTOCORIS *Fall. Hahn.*

Miris et Lygaeus *Fabr.* — Lygus, Lopus, Phylus, Polymerus et Capsus *Hahn.* — Globiceps *Enc. méth.* — Poecilosoma *Steph.*

In diese an Arten so zahlreiche Gattung stelle ich alle Blindwanzen, bei welchen der Kopf fast senkrecht steht, so daß der herabgebogene

Scheitel mit der Stirn ohne Grenze zusammenfließt. Sie besitzen ferner eine bald nackte, glänzende, bald kurz behaarte, matte, nie deutlich oder grob punktirte Körperoberfläche; ihre Fühler stehen dicht vor der unteren Grenze der Augen an den Wangen, auf einem kleinen Höcker, und haben zwar die Form derer der vorigen Gattung, allein sie sind nackt, oder nur kurz und leicht behaart. Das erste Glied verhältnißmäßig kürzer, kolbig, das zweite bei Manchen gegen das Ende ein wenig dicker, aber nie keulenförmig angeschwollen, das vierte eben so lang, oder länger, als das dritte. Der Leib ist hochgewölbt, bald schmäler, bald breiter; der Vorderrücken mit einer deutlichen Quereinschnürung hinter dem Vorderrande; die Beine unter sich von mehr übereinstimmender Größe, die Schenkel kaum verdickt, nackt, die Schienen mit einzelner stehenden, kurzen Borsten besetzt. Flügeldeckenhaut wie bei Miris, aber die Ader, welche die größere Zelle begrenzt, ist mehr gebogen, und läuft mit dem Rande des hornigen Theiles nicht parallel.

Das Königl. Museum besitzt gegen 160 Arten; davon sind über die Hälfte Europäer, gegen 20 Brasilianer und Mexikaner, ebenso viele aus Sibirien, vom Ural und aus Syrien, wenige aus Afrika, vom Kap und aus Aegypten. — Nach der großen Verschiedenheit der Statur lassen sie sich in mehrere Hauptgruppen bringen, welche ich im Folgenden angedeutet habe. Mit Herrn Hahn und Anderen diese Gruppen für Gattungen zu erklären, schien mir deshalb unmöglich, weil sich beständig Uebergänge von der einen zur andern finden. So bilden z. B. die Behaarten die Gattung Lopus, bei welcher Hahn als Charakter zwar 3 Zellen in der Flügeldeckenhaut abbildet, welche indeß nicht vorkommen; denn die große Zelle scheint nur bei flüchtiger Betrachtung getheilt, indem der Rand des Unterflügels gerade unter ihr liegt, und als Ader durchschimmert.

A. Langgestreckte, deren Querdurchmesser nur $\frac{1}{4}$ des Längsdurchmessers beträgt.

a. Die Einen haben einen nach vorn sehr stark verengten, gewöhnlich hinter dem Rande stark zusammengeschnürten Vorderrücken.

α. Kopf sehr groß und breit. — Philophorus *Hahn*. Globiceps *Enc. méth.*

1. Ph. *clavatus*. Niger, antennis pedibus elytrisque fusco-ferrugineis, his medio coarctatis, fasciis duabus angustis albis, prima interrupta. Long. 2‴.

Cimex clavatus *Lin. S. N. I.* 2. 729. 97. — Capsus bifasciatus *Fabr. S. Rh.* 242. 7. — *Fallén Hem. Suec.* 118. 6.

— Pilophorus bifasc. *Hahn, icon. ad Mon. Cimic. fasc. I. tab.* 23.

Halsschild hoch gewölbt, Zusammenschnürung undeutlich, Kopf dreieckig, Stirn röthlich, zweites Fühlerglied etwas verdickt, Brustseiten mit weißem Querstreif. Auf Ribes rubrum häufig.

Hierher noch: Cimex sphegiformis *Rossi.* — Cimex triguttatus *Lin.* — Globiceps capito *Enc. méth. X.* 326. — *Lap. Hém.* 85.

β. Kopf von gewöhnlicher Größe.

†. Fühler so lang als der Leib.

0. Vorderrücken und Flügeldecken nicht behaart.

2. Ph. ***histrionicus.*** Niger, antennarum articulo primo pedibus elytrisque luteo-ferrugineis, his basi et ante apicem scutello pronotique margine antico et postico albis. Long. $3\frac{1}{3}'''$.

Cimex histrionicus *Lin. S. N. I.* 2. 728. 89. — *Geoffr. Ins. I.* 453. 35. — Lygaeus agilis *Wolf, ic. Cim.* 4. 153. *tab.* 15. *fig.* 147. — Capsus agilis *Fabr. S. Rh.* 247. 31. — *Fall. Hem. Suec.* 120. 10.

Nicht selten auf Waldwiesen. Das zweite Fühlerglied gegen das Ende ein wenig verdickt.

3. Ph. *flavomaculatus.* Niger, antennarum articulo primo pedibus ventreque luteis, elytris basi et ante apicem flavis. Long. 3'''.

Capsus fl. *Fabr. S. Rh.* 247. 30. — *de Geer Mém. III.* 194. 134. — *Wolf, ic. Cim.* 3. 114. *tab.* 11. *fig.* 108. — *Fall. Hem. Suec.* 120. 9.

Ebenda. — Hierher noch: Phyt. angulatus *Fall.* — Miris laevigatus *Pz.* u. a. m.

4. Ph. ***striatus.*** Fusco-niger, flavo-variegatus, pedibus rufis, elytris fumatis, flavo-lineatis, pronoto plaga media flava. Long. 6'''.

Cim. striat. *Lin. S. N. I.* 2. 730. 105. — *de Geer Mém. III.* 290. *pl.* 15. *fig.* 14. — Miris striat. *Fabr. S. Rh.* 255. 15. — *Panz. Fn. Germ.* 93. 22.

Auf Doldenpflanzen, aber nicht häufig, gehört zu den größten Arten und schließt sich zunächst an die folgende.

00. Der ganze Leib ist leicht und fein behaart. Haare abstehend.

5. Ph. ***dolabratus.*** Flavescens, nigro-variegatus, verticis medio, pronoti plaga utrinque scutelloque nigris, hoc punctis 3-flavis. Long. 5'''.

Cim. dol. *Lin. S. N. I.* 2. 730. 103. — Miris dol. *Fabr. S.* 253. 1. — *Fall. Hem. Suec.* 126. 1. — Mir. abbr. *Wolf, ic. Cim.* 3. 116. *tab.* 11. *fig.* 110 (♀).

Ab. Sutura late nigra. Miris lateralis *Fabr. S. Rh.* 254. 3. — *Wolf, ic. Cim.* 3. 115. *tab.* 11. *fig.* 109.

Auf Waldwiesen, nicht selten.

††. Fühler kürzer als der Leib.

Die wenigen hierher gehörigen Arten weichen durch die dickeren, kurz behaarten, fadenförmigen Fühler, den mit einer erhabenen Wulst in der Zusammenschnürung versehenen Prothorax, und durch die mit kurzen Härchen bedeckten Flügeldecken, Vorderrücken und Kopf sehr auffallend von den übrigen Arten ab; dahin:

6. Ph. *hyalinipennis Kl.* Griseus, corpore nigro, flavovariegato, antennarum articulo secundo fascia lata alba, pedibus nigropunctatis. Long. $1\frac{1}{3}'''$.

Aus Portugal; auf Wiesen.

Hierher noch: Gerris annulatus *Wolf. tab.* 16. *fig.* 156. und Gerr. errans *Wolf. fig.* 155. — Außerdem noch mehrere unbeschriebene Arten des Königl. Museums.

b. Bei den Andern ist freilich der Vorderrücken nach vorn deutlich verengt, aber die Einschnürung fehlt.

a. Leib haarlos, nackt, glänzend.

7. Ph. *melanocephalus.* Capite truncoque nigris, antennis pedibus pronoto elytrisque testaceis. Long. 2'''.

Cimex melanoc. *Lin. S. N. I.* 2. 728. 88. — Lygus melanoc. *Hahn. Wanz. I. tab.* 24. *fig.* 79. — Phytocoris revestitus *Fall. Hem. Succ.* 89. 26. — Miris pallens *Fabr. S. Rh.* 254. 8.

Auf Waldwiesen, nicht selten.

8. Ph. *Coryli.* Fusco-niger, antennis pedibusque pallidis. Long. 2'''.

Cimex Coryli *Lin. S. N. I.* 2. 733. 121. — Lygaeus Cor. *Fabr. S. Rh.* 234. 150. — Phytoc. Coryli *Fall. Hem. Suec.* 90. 27. — Phylus pallipes *Hahn. Wanz. I. tab.* 4. *fig.* 16.

In Gebüschen im Grase, hier und da.

Hierher noch eine ziemliche Anzahl verwandter kleiner Arten.

β. Leib fein behaart, matt.

Die beiden folgenden Arten zeichnen sich außerdem durch merklichere Größe und sehr lange, dickschenklige Hinterbeine aus.

9. Ph. *Populi.* Viridi-pallens sub-pubescens, antennis elytris pedibusque nigro-variegatis. Long. 3'''.

Cim. Pop. *Lin. S. N. I.* 2. 731. 109. — Lygaeus Pop.

Fabr. S. Rh. 237. 171. — *Lin. Fn. suec. pag.* 256. *No.* 963. — Phytoc. Pop. *Fall. Hem. Suec.* 84. 16.

Ueberall häufig in Gärten, Gebüschen, auf Wiesen. Nach Fallén ist Cim. umbratilis *Lin. Fn. suec.* 951. eine dunklere Abänderung, wie solche häufig vorkommen.

10. Ph. *longicornis.* Luteo-ferrugineus, sub-pubescens, supra fusco-irroratus, femoribus posticis apice tibiisque fusco-nigris. L. 4‴.

Miris longicornis *Wolf. ic. Cim. pag.* 15. *tab.* 155. *fig.* 149.

Ebenda, aber seltener, mehr im mittleren und südlichen Deutschlande, nicht in Schweden.

B. Dickleibige, bei welchen der hochgewölbte Körper noch ziemlich gestreckt ist, und paralle Seitenränder hat. Querdurchmesser mehr als ⅓ des Längsdurchmessers.

a. Einschnürung des Vorderrückens undeutlich, als gebogene Furche auf der Fläche angedeutet.

α. Leib matt, feinhaarig, Haare angedrückt, wie in der vorigen Gruppe.

11. Ph. *nemoralis.* Luridus aut sanguineus, corpore nigro-variegato, capite antennarum articulo primo femoribus apice elytrorumque litura ante apicem nigris, antennarum articulo 3 basi albo. Long. 4⅓‴.

Lyg. nem. *Fabr. S. Rh.* 234. 151.

Ab. *a.* Pronoti disco lituris duabus, elytris quatuor, nigris.

Lyg. sexpunctatus *Fabr. S. Rh.* 224. 100.

In Süd-Europa und Nord-Afrika. — Aendert sehr ab in der Farbe, einige Individuen sind oben ganz grüngrau, andere gelbbraun, noch andere blutroth; Leib schwarz, Brust und Bauch gelb gefleckt. Erstes Fühlerglied schwarz, zweites rothbraun, gegen das Ende schwarz, drittes schwarz, am Anfange weiß, viertes schwarzbraun.

12. Ph. *seticornis.* Fusco-ater, pronoti margine medioque elytris basi luridis, appendice sanguinea. L. 3¼‴.

Capsus seticornis *Fabr. S. Rh.* 244. 18. — Ph. apicalis (lateralis) *Hahn. Wanz. I.* 220. *tab.* 35. *fig.* 114.

Ab. *a.* Pronoto omnino fusco.

Ab. *b.* Elytris fuscescentibus, femoribus sanguineis, tibiis antennisque apice luteis.

In Deutschland hier und da auf Brennnessel.

13. Ph. *marginellus.* Niger, pronoti margine antico, vittis tribus longitudinalibus elytrorumque margine linea diagonali appendiceque sanguineis. Long. 4‴.

Miris marginellus *Fabr. S. Rh.* 255. 14. — *Ej.* Capsus script. 247. 32.

Aus Portugal.

14. Ph. *bipunctatus.* Virescens, pronoto punctis 2 vel 4 vel 0 nigris. Long. 5‴.

Lyg. 2 punctatus *Fabr. S. Rh.* 235. 158. — *Ej.* 4-punctatus *ibid.* 157. — *Fall. Hem. Suec.* 78. 2.

Ab. *a.* pronoto fascia transversa nigra.

Lyg. Fraxini *Fabr. S. Rh.* 236. 162.

Häufig auf Wiesen.

15. Ph. *scriptus.* Viridis, antennis basi femoribusque sanguineis, pronoto plagis 4, elytris vitta longitudinali oblique interrupta nigris. Long. 5‴.

Lyg. scriptus *Fabr. S. Rh.* 234. 153.

In Deutschland auf Wiesen, aber nicht häufig.

16. Ph. *ferrugatus.* Viridis, elytris vittis duabus abbreviatis obliquis roseis. Long. 4½‴.

Lyg. ferrug. *Fabr. S. Rh* 236. 163. — *Fallén Hem. Suec.* 86. 19. — *Hahn. Wanz. I.* 204. *tab.* 33. *fig.* 104. — Cimex cruentatus *de Vill. Entom. Fn. suec. I.* 533. 188. — *Schaeff. ic. tab.* 13. *fig.* 9. — Cim. roseo-maculatus *de Geer Mém. III.* 193. 32.

Ab. *a.* Vertice scutelloque fuscis, hoc punctis 2 lividis.

Ab. *b.* pronoto vittis duabus roseis, elytrorum vittis conjunctis.

Lyg. campestris *Fabr. S. Rh.* 234. 154.

Nicht selten auf Wiesen.

Hierher noch mehrere theils beschriebene, z. B.: Caps. unifasciatus *Fabr.* (Ph. semiflavus *Hahn. fig.* 107.). — L. striatellus *Fabr. S. Rh.* 236. 164. — Ph. icterocephalus *Hahn.*, theils unbeschriebene Arten.

β. Leib haarlos, glänzend, glatt, fein punktirt. (Lygus *Hahn.*)

Hierher viele kleinere, meistens grün gefärbte, Arten aus hiesiger Gegend; z. B.

17. Ph. *pabulinus.* Viridis immaculatus, tarsis fuscis. L. 3¼‴.

Miris pab. *Fabr. S. Rh.* 254. 5. — *Fall. Hem.* 79. 4. — Cim. pabulin. *Lin. S. N. I.* 2. 737. 83. — *Geoffr. Ins. I.* 456. 43. — Lygus pab. *Hahn. Wanz. I.* 148. *tab.* 23. *fig.* 74.

Ueberall gemein auf Wiesen.

18. Ph. *limbatus*. Viridis, supra medio fuscus, femoribus ante apicem fusco-2-annulatis, Long. 2½‴.

Ph. limb. *Fall. Hem. Suec.* 92. 32. — *Hahn Wanz. I.* 152. *tab.* 23. *fig.* 77.

Auf Wiesen, nicht selten.

Hierher noch Ph. rufipennis *Fall.* — Ph. viridis *Fall.* u. a. m.

γ. Leib haarlos, aber nicht glänzend, sondern ganz matt. Quereinschnürung des Vorderrückens ein wenig deutlicher, der Rand davor wulstförmig, verdickt.

In diese Abtheilung kommen nur Amerikaner, aus Mexiko und Brasilien. Sie sind die größten von allen, haben einen dicken aber deutlich gestreckten Leib, borstenförmige behaarte Fühler, deren zweites Glied mitunter verdickt ist, und dunkle Farben. Z. B.

19. Ph. *pyrrhula* *. Niger, thorace elytrorumque basi sanguineis. Long. 8‴.

Häufig in Südamerika, von Rio und St. Katharina eingeschickt. — Zweites Fühlerglied in der Mitte verdickt, dicht behaart.

20. Ph. *pullatus* *. Coccineus, antennis elytris alis pedibusque nigris, pronoto pustulis duabus fuscis. Long. 8‴.

Von Oaxaka in Mexiko. — Fühler ganz kurz behaart, zweites Glied nicht verdickt.

Das Königl. Museum besitzt 25 dieser Gruppe angehörige Arten.

b. Einschnürung recht sichtbar, tief eindringend, so daß der Vorderrükken hier halsförmig verdünnt erscheint (wie in der Abth. A. a. β.); Leib dicht mit weichen, kurzen, abstehenden Härchen bedeckt. (Lopus *Hahn.*)

21. Ph. *albostriatus Kl.* Fusco-niger, pronoti linea media, elytrorum margine lineaque diagonali albis; corpore variegato. Long. 3‴.

Lyg. scriptus *Coqueb. illustr. ic. I.* 41. *tab.* 10. *fig.* 13. — Lopus albomarginatus. *Hahn. Wanz. I.* 141. *tab.* 22. *fig.* 72.

Der schwarze Leib hat an jeder Seite des Bauches einen weißen Streif, der beim Auge entspringt und bis zum After hinabläuft. Scheitel mit weißem Längsstreif und gleichem Fleck neben den Augen. Vorderrücken mit weißer Längslinie und einem röthlichen Fleck daneben. Schildchen mit rothem Längsstreif. Flügeldecken mit 2 oder 3 weißen Streifen, die äußersten am Rande. Auf Blumen im Herbst.

22. Ph. *gothicus*. Niger, aurantiaco-variegatus, elytrorum margine externo albo. Long. 2⅓‴.

Ab. *a.* pronoti margine, scutello appendiceque aurantiacis, tibiis fuscis.

Caps. gothic. *Fabr. S. Rh.* 244. 20. — *Fall. Hem. Suec.* 117. 4. — Cimex gothic. *Lin. S. N. I.* 2. 726. 73. — Lopus gothicus *Hahn. Wanz. I.* 12. *tab.* 2. *fig.* 5.

Ab. *b.* pronoto scutello appendiceque concoloribus.

Caps. albomarginatus *Fabr. S. Rh.* 245. 24. — *Fall. Hem. Suec.* 117. 3. — *Coqueb. ill. ic. I.* 41. *tab.* 10. *fig.* 12. — Cimex superciliosus *Lin.* S. *N. I.* 2. 728. 85.

Ueberall nicht selten, besonders auf Urtica dioeca *Lin.*

Hierher noch: Cim. vandalicus *Geoffr. I.* 454. 37. — Phyt. Thunbergi *Fall. Hem. Suec.* 105. 56. — Lopus Hieracii *Hahn. tab.* 22. *fig.* 73., und einige andere zur Zeit noch unbeschriebene Arten.

C. Eiförmige, bei welchen der Querdurchmesser des Leibes mehr als die Hälfte des Längsdurchmessers beträgt. Flügeldeckenrand nach außen gebogen, daher die allgemeine Form elliptisch. Quereinschnürung des Vorderrückens gewöhnlich sehr undeutlich. (Phytocoris *Hahn.*)

Die Arten dieser Abtheilung gehören zu den kleinsten, und sind auf der Oberfläche sämmtlich unbehaart. Z. B.

23. Ph. *pratensis.* Viridi-rufescens, appendice elytrorumque apice nigris, venis membranae sanguineis, ventris disco nigro. L. $2\frac{1}{2}'''$.

Cimex pratensis *Lin. S. N. I.* 2. 728. 86. — *Fn. Suec.* 949. — Lygaeus pratensis *Fabr. S. Rh.* 234. 155. — *Fall. Hem. suec.* 90. 28. — Lyg. umbellatarum *Pz. Fn. Germ. fasc.* 93. *tab.* 19. — *Hahn. Wanz. I. tab.* 35. *fig.* 112. — *Ej.* Ph. campestris *fig.* 113.

Ueberall gemein auf Feldern und Wiesen. Die Männchen haben eine mehr röthliche, die Weibchen eine mehr grünliche Farbe. Aendert überhaupt in der Zeichnung sehr ab; manche Individuen haben schwarze Flecken auf dem Vorderrücken, einen Längsstrich auf dem Schildchen, einen braunen Wisch am Ende des hornigen Theils der Oberflügel, und bräunliche Schenkelringe.

24. Ph. *flavovarius.* Viridi-flavescens, elytris angulo scutellari, fascia media, appendicisque apice nigris; antennis fuscis, femoribus posticis fusco-annulatis. Long. $1\frac{1}{2}'''$.

Capsus flavovar. *Fabr. S. Rh.* 243. 10. — *Fall. Hem. Suec.* 93. 34. — *Hahn. Wanz. I.* 211. *tab.* 34. *fig.* 109. — Cimex Kalmii *Lin. S. N. I.* 2. 728. 89. — *Fn. suec.* 948.

Gemein auf Wiesen; ändert ab in der Zeichnung, Vorderrücken bisweilen am Rande mit 2 schwarzen Punkten, hinten schwarz, bisweilen

len alle Zeichnung bräunlich und verloschen. Solche Abänderungen scheinen Capsus gramineus *Fabr. S. Rh.* 243. 11. und Capsus bifasciatus *Schr.* zu sein.

25. Ph. *tripustulatus*. Viridi-flavus aut laterícius, supra nigrovarius, femoribus omnibus fusco-annulatis. Long. $1\frac{1}{2}'''$.

Ab. *a*. Virescens, pronoto, linea media excepta, elytrisque nigris, his puncto basali fascia media appendiceque viridibus. Ph. Pastinacae. *Fall. Hem. Suec.* 94. 35. — *Hahn. Wanz. I. tab.* 34. *fig.* 110.

Ab. *b*. Latericius, pronoto maculis posticis nigris, elytra nigra, punctis duobus marginalibus appendiceque latericiis. Ph. tripustulatus *Fall. Hem. Suec.* 96. 38. — *Hahn. Wanz. I. tab.* 34. *fig.* 111. — Lygaeus trip. *Fabr. S. Rh.* 239. 182.

Auf Wiesen, nicht selten; die vielfachen Abänderungen in Farbe und Zeichnung erlauben keine ausführliche Beschreibung. Von der vorigen Art unterscheidet sich diese durch bedeutendere Größe, beträchtliche Breite, und den stets hellen, nur an der Spitze schwarzen Anhang, welcher bei jener immer halb schwarz oder braun ist.

Hierher noch viele, theils, besonders bei *Fallén Hem. Suec.* beschriebene, theils unbeschriebene Arten; auch Cim. albinus *de Vill. Geoffr. I.* 456. 49. — Lyg. transversalis *Fabr.* — Cim. Filicis *Linn. Wolf. fig.* 43. u. a. m.

3. (145.) Gatt. CAPSUS *autor.*

Diese Gattung schließt sich der vorigen so nahe an, und geht durch einige Arten so unmerklich in jene über, daß es schwer hält, sie durch bestimmte ausschließende Merkmahle von ihr zu sondern. Ich glaube folgende Charaktere anführen zu können.

Körperform elliptisch, Querdurchmesser halb so groß als der Längsdurchmesser. Kopf gewöhnlich klein, dreiseitig, zwischen den Fühlern hervorragend. Fühler etwas kürzer als der Leib, das zweite Glied keulenförmig, so groß als alle andern zusammen, das dritte und vierte haarfein, gleich lang. Vorderrücken ohne merkliche Quereinschnürung, hochgewölbt, am Vorderrande mit einer glänzenden, glatten Schwiele, im Uebrigen, wie auch die Flügeldecken, tief und deutlich punktirt, ebenso der Anhang, welcher selbst bei den punktirten Phytocoris-Arten niemals Punkte zeigt, auch stehen bei allen diesen die seichteren Punkte verworrener, bei den Capsus-Arten regelmäßiger und vereinzelter. Flü-

geldeckenhaut, Beine und die übrigen Körpertheile zeigen keinen Unterschied. —

Das Königl. Museum besitzt gegen 20 Arten aus Europa, Mexiko und Brasilien; z. B.:

A. Die Einen haben einen kleineren Kopf bei größerem Umfange des nach vorn verschmälerten Vorderrückens. Dieser und die Flügeldecken tief punktirt, haarlos.

1. C. *trifasciatus.* Nigro-rubroque varius, tibiis albido-annulatis. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Ab. *a.* Ruber, capite antennis pedibus linea media pronoti punctoque elytrorum nigris.

Ab. *b.* Niger, corpore variegato, antennis basi, pronoti elytrorumque margine et fascia transversa, appendice dimidia, pedibusque rubris.

Capsus trifasciat. *Fabr. S. Rh.* 244. 46. — Cim. trif. *Lin. I.* 2. 725. 67. — Capsus elatus *Pz. Fn. Germ. fasc.* 73. *tab.* 20. — *Fabr. S. Rh.* 241. 1. — *Wolf ic. Cim. I.* 31. *tab.* 4. *fig.* 31.

Ab. *c.* Totus niger, tibiarum annulis exceptis.

Capsus rufipes *Fabr. S. Rh.* 242. 3.

Die größte Art dieser Gattung; bei uns in Nadelholzwäldern, auf dem Boden und in Gebüschen, besonders an heißen Tagen.

2. C. *capillaris.* Nigro-rubroque varius, tibiis unicoloribus fulvis. Long. $3'''$.

Ab. *a.* Totus ruber, antennarum articulo primo toto, secundo apice, femoribusque basi nigris.

C. capillaris *Fabr. S. Rh.* 244. 19.

Ab. *b.* Idem, sed pronoto postico elytrisque ante appendicem fusco-nigris.

Caps. danicus *Fabr. S. Rh.* 246. 25. — *Wolf, ic. Cim. I.* 34. *tab.* 4. *fig.* 34. — *Fall. Hem. Suec.* 109. 64. — *Hahn Wanz. I. tab.* 2. *fig.* 19.

Ab. *c.* Fusco-niger, appendice tibiisque rufis.

Caps. tricolor *Fabr. S. Rh.* 246. 27. — *Wolf ic. Cim. I.* 35. *tab.* 4. *fig.* 35.

In Gärten und Gebüschen, nirgends selten.

3. C. *scutellaris.* Fusco-niger, scutello pedibusque sanguineis, his interdum fuscescentibus. Long. $2\frac{1}{2}'''$.

Fabr. S. Rh. 245. 22. — Phytocoris scutellaris *Fall. Hem. Suec.* 109. 63.

Hier und da in Gebüschen. Aendert ab: *a*) ganz schwarz; *b*) mit schwarzem Schildchen, aber rothen Beinen und rothem Seitenrande des Hinterleibes; *c*) auch das Schildchen noch roth. Falléns Vermuthung, als könnte diese Wanze das Männchen der vorigen sein, ist unstatthaft. Hahn's Abbildung (1. Bd. Taf. 33. Fig. 105.) gehört nicht hierher, sondern bildet eine eigene, ebenfalls ganz schwarz vorkommende, Art der vorigen Gattung.

Hierher ferner viele zur Zeit noch unbeschriebene Arten.

B. Die Anderen besitzen einen sehr großen Kopf, einen vorn breiteren Vorderrücken, feiner verworrener punktirte, mit angedrückten Haaren leicht bewachsene Flügeldecken. Dahin:

4. C. *ater*. Niger, prothorace pedibusque rubro-variegatis. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Fallén Hem. suec. 116. 2.

Ab. *a*. Totus niger, pedibus rufis, fusco-annulatis.

Caps. ater. *Fabr. S. Rh.* 241. 2. — Cimex ater *Lin. S. N. I.* 2. 725. 72. — *Ej. Fn.* 944.

Ab. *b*. Niger, pedibus omnino rufis, tarsis fuscis.

Caps. tyrannus *Fabr. S. Rh.* 242. 4. — *Geoffr. Ins. par. I.* 460. 54.

Ab. *c*. Niger, capite prothorace pedibusque rufis.

Cimex semiflavus *Lin. S. N. I.* 2. 725. 68. — Caps. flavicollis *Fabr. S. Rh.* 243. 13.

Ueberall gemein auf Wiesen und im Gebüsch.

Ich kenne nur diese eine Art aus der zweiten Abtheilung; sie bildet den Uebergang zu den nachfolgenden Gattungen.

4. (146.) Gatt. HETEROTOMA *Latr.*

Capsus *Fabr.*

Kopf dreiseitig, mit nach vorn gewendeter, zwischen den Fühlern hervorragender Spitze. Erstes Fühlerglied klein und verdickt, das zweite das längste, seiner ganzen Ausdehnung nach verdickt, bald rund, bald breit gedrückt, gegen das Ende leicht abgerundet, wie das erste dicht und weich behaart. Die beiden folgenden haarfein, zusammen kürzer oder höchstens eben so lang, wie das zweite, haarlos, borstenförmig. Vorderrücken trapezisch, sanft gewölbt, durchaus ohne Quereinschnürung, auch ohne jene glänzende Schwiele hinter dem Vorderrande. Schildchen sehr klein. Flügeldecken und Beine wie gewöhnlich. Der ganze Leib schmal, langgestreckt, flach, fein behaart.

Im Königl. Museum finden sich 4 Arten aus Europa; z. B.:

1. H. *spissicornis*. Rufo-fusca, sub-aeneo-micans, capite et antennis rufis hissutissimis, pedibus pallidis. Long. 2‴.

Capsus sp. *Fabr. S. Rh.* 246. 28. — *Pz. Fn. Germ.* 2. 13. — *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 124. — Cim. meriopterus *Scop. Entom. Carn.* 382. — *Rossi Fn. Etr. II.* 393. 1344.

Im Sommer auf der Silberpappel und auf Absinth; in Deutschland sehr selten, häufiger in Italien, Südfrankreich, Spanien und Portugal.

2. H. *crinicornis Kl.* Fusca, pilis aureis appressis pubescens, geniculis antennis apice albis. Long. 1‴.

Bei uns hier und da auf Wiesen; das zweite Fühlerglied rund, die beiden folgenden haarfein und weißlich. Kniegelenke ebenso.

3. H. *pulverulenta Kl.* Nigra, undique pilis albis pubescens, antennis pedibusque concoloribus, Long. 1⅓‴.

Ebenda, aber seltener. Ueberall mattschwarz gefärbt, über den ganzen Leib, selbst an den Fühlern und Beinen, mit kurzen, angedrückten, weißen Härchen bedeckt.

Die vierte, der dritten sehr ähnliche, etwas größere Art stammt aus Portugal.

5. (147.) Gatt. ATTUS *Hahn.*

Die Arten dieser Gattung haben einen kleinen, kurzen, dicken, hochgewölbten Leib, welcher überall von feinen Härchen bedeckt und ziemlich grob punktirt ist. Der Kopf steht ganz senkrecht, mit der Stirn nach unten und dem Scheitel nach vorn. Die Fühler ziemlich weit nach vorn, von den Augen getrennt, kürzer als der Leib, das erste Glied klein, das zweite das längste, zylindrisch, kaum verdickt gegen das Ende, das dritte um ¼ kürzer als das zweite, das vierte ¼ so lang als jenes, so daß beide zusammen die Länge des zweiten haben. Vorderrücken breit aber kurz, ohne Quereinschnürung oder Furche. Schildchen ziemlich groß; Flügeldecken und Beine wie gewöhnlich, die Hinterschenkel bei Manchen nicht dicker.

Im Königl. Museum finden sich 3 Arten aus Europa.

1. A. *leucocephalus*. Niger, capite pedibusque rufescentibus. Long. 1½‴. lat. ⅘‴.

Cimex leucoceph. *Lin. S. N. I.* 2. 726. 60. — *Ej. Fn. suec.* 940. — Lyg. leucoc. *Fabr. S. Rh.* 237. 173. — *Geoffr. Ins. par. I.* 472. 16. — *De Geer Mém. III.* 290. 28. —

Wolf, *icon. Cim.* 2. 76 *tab.* 8. *fig.* 73. — *Fall. Hem. Suec. III.* 67. — *Pz. Fn.* 92. 12.

Auf Wiesen, im Grase, nicht selten.

2. A. *pulicarius.* Niger, antennarum articulis 2—4 pedibusque flavis, femoribus posticis incrassatis, basi nigris. Long. ¾‴.

Phytocoris pulic. *Fall. Hem. Suec.* 113. 71. — *Hahn. Wanz. I.* 117. *tab.* 18. *fig.* 62.

Im Sande unter niedrigen Gesträuchen, an Graswurzeln, nicht selten. Hüpft behende. Leib sehr weich, daher das Thierchen leicht zerdrückt wird.

6. (148.) Gatt. HALTICUS *Hahn.*

Salda *Fabr.* Lygaeus, Capsus Phytocoris *Fall.* Orthonotus *Westw. Steph.* Bryocoris *Fall.* Astemma *Serv.*

Der Kopf steht ebenfalls senkrecht, ist aber viel kleiner als bei der vorigen Gattung, und hat mehr die Form wie bei der Gattung Capsus; d. h. er ist enger zwischen den Fühlern und mehr nach unten verlängert. Fühler so lang oder länger als der Leib, das erste Glied das kleinste, gegen das Ende verdickt, das zweite das längste, aber kürzer als das dritte und vierte zusammen, feiner, ebenfalls gegen das Ende etwas dicker, die beiden letzten feiner, borstenförmig, gleich lang. Vorderrücken klein, stets schmäler als der Querdurchmesser des Kopfes zwischen den Augen, leicht gewölbt, ohne Querfurche. Schildchen klein. Bei Einigen sind die Flügeldecken und Flügel der Männchen ganz wie bei Capsus; die Weibchen ungeflügelt, Flügeldecken reichen nur bis auf ⅔ des Hinterleibes, und haben weder Nagel, noch Anhang, noch Haut; bei Anderen sind beide Geschlechter ungeflügelt. Beine wie gewöhnlich, die hinteren verlängert, mit verdickten Schenkeln zum Springen. Körperform der Männchen ziemlich schlank, der Weibchen kurz, dick, hochgewölbt; bei beiden die Oberfläche theils glänzend glatt, fein punktirt, theils mit weichen, angedrückten Haaren bedeckt, welche bei der geringsten Berührung verlohren gehen.

Die Arten sind nicht zahlreich, sie leben im Grase, besonders auf dem Boden; z. B.

A. Die Männchen besitzen Flügel, die Weibchen nicht.

1. H. *mutabilis.* Totus niger, fulvo-pubescens, femoribus basi fuscis. Long. 2—1¾‴.

Caps. mut. *Fall. Hem. Suec.* 118. 5.

Ziemlich häufig auf Feldern, unter Artemisia campestris, Ononis spinosa u. dgl.

2. H. *pallicornis*. Niger, nitidus, aeneo-micans, antennis pedibusque pallidis, femoribus posticis crassis, basi nigris. L. ⅔‴.

Cicada aptera *Lin. S. N. I.* 2. 710. 38. — *Ej. Fn. suec.* 894. — Salda pallic. *Fabr. S. Rh.* 115. 6. — Phyt. pall. *Fall. Hem. Suec.* 113. 70. — *Hahn Wanz. I.* 114. *tab.* 18. *fig.* 61. — *Wolf. ic. Cim.* 128. *tab.* 13. *fig.* 122. Acanthia pallic.

Ueberall gemein im Grase, ändert ab mit rothbraunem Kopfe.

3. H. *rufifrons*. Niger nitidus, thorace angustiori, antennis pedibusque pallidis; mas elytris griseo-membranaceis, femina capite rufo. Long. 1‴.

Caps. rufifrons *Fall. Mon. Cim. Suec.* 105. 19.

Ebenda. Durch kleineren Kopf, längeren, schmäleren Vorderrücken und die ganz rothgelben Beine deutlich von der vorigen Art unterschieden.

B. Beide Geschlechter sind ungeflügelt, besitzen aber halbe, lederartige Flügeldecken. Auch die Fühler weichen darin ab, daß die beiden letzten Glieder sehr wenig dünner sind, als die beiden ersten. (Bryocoris *Fall.*)

4. H. *rufescens* *. Rufus, elytris macula basali apicalique pallida, apice nigris; femoribus subtus setosis. Long. 1⅓‴.

Bei Berlin. Gleicht ganz der vorigen Art, aber der Vorderrücken ist etwas größer, nach hinten breiter und am Rande ausgeschweift. Leib oberhalb hie und da feinborstig.

5. H. *saltians*. Niger, vertice rufescente, elytris griseis, fascia obsoleta nigra. Long. ⅘‴.

Phytoc. salt. *Fall. Hem. Suec.* 114. 72.

Etwas plumper gebaut, Fühler kürzer, kaum so lang als der Leib; Kniee gelblich; Scheitel mit einem röthlichen Ringe. Auch bei Berlin.

6. H. *Pteridis*. Niger, antennis pronoto scutello elytris pedibus anoque pallidis. Long. ⅔‴.

Bryoc. Pterid. *Fall. Hem. Suec.* 152. 1.

Scheitel neben den Augen gelblich, Vorderrücken hinter dem Vorderrande mit schwarzer Querbinde. Ebenda.

7. (149.) Gatt. LABOPS *.

Kopf und Fühler ziemlich wie bei Halticus, aber die Augen ragen sehr weit hervor, und werden von einem kurzen Stiel, der hinter den Augen deutlich zusammengeschnürt ist, getragen. Körperform fast wie bei Heterotoma, aber der Vorderrücken hat eine schwache Quereinschnürung. Männchen geflügelt, Flügeldecken ganz wie bei Capsus; Weibchen ungeflügelt, mit kurzen, den Hinterleib nur ⅔ bedeckenden, lederartigen Flügeldecken, ohne Nagel, Anhang und Haut. Der übrige Bau ohne Auszeichnung.

Das Königl. Museum besitzt eine Art vom Ural, nehmlich:

L. *diopsis**. Niger, subopacus, undique aureo-pubescens; genis verticis lunulis tibiarumque fascia lata lividis. Long. 2‴.

Farbe und Behaarung wie bei Halt. mutabilis; Kopf mit 2 Flekken an der Stirn neben dem Clypeus, einem Streif an jeder Wange unter dem Auge, zwei kleinen Möndchen auf der Stirn blaßgelb, ebenso der ganze mittlere Theil der Schienen.

Vielleicht gehört hierher als zweite Art: Cim. nanus fasciatus *de Geer Ins. III.* 226. 19. *tab.* 34. *fig.* 25. Der Gattungsname wurde von λαβή (Stiel) und ὤψ (Auge) gebildet.

Sechste (17.) Familie.

Langwanzen LYGAEODES.

W. Cb Fühler viergliedrig, fadenförmig, das vierte Glied gewöhnlich spindelförmig verdickt, eingelenkt an den Wangen unterhalb einer von den Augen bis zur Schnabelwurzel gezogenen Linie, oder in dieser Linie selbst. Scheidenglieder von ziemlich gleicher Größe, doch das dritte meistens länger als das vierte. Flügeldeckenhaut mit wenigen (gewöhnlich fünf) schwach erhabenen Adern.

Durch die angegebenen Merkmahle unterscheidet sich diese Gruppe bestimmt von der vorigen, doch zeichnen sie die fadenförmigen, gegen die Spitze etwas verdickten Fühler, die von mehreren Adern durchzogene Flügeldeckenhaut und die größere Härte der Körperbedeckungen am meisten aus. Der Kopf steht gewöhnlich wagerecht, ist dreieckig, und ragt mit seiner vorderen Spitze zwischen den Fühlern hervor. Diese sind dicht vor den Augen, also an den Wangen, eingelenkt, doch mehr nach unten zu, daß wenn man sich eine Linie vom Mittelpunkt eines Netzauges

zum Anfange des Schnabels denkt, die Gelenkgrube für die Fühler sich unterhalb dieser Linie befindet. Derselbe Fall findet sich bei einigen Coreoden, allein diese unterscheidet man leicht durch die größere Zahl der Adern in der glatten, glänzenden Flügeldeckenhaut von den Lygäoden; bei den meisten Coreoden dagegen stehen die Fühler oberhalb einer auf die angegebene Weise gezogenen Linie. Das Verhältniß der vier Fühlerglieder ist nicht bestimmt, denn das erste Glied ist bald länger als der Kopf, bald kürzer; ebenso wechselt das vierte in der Länge, doch scheint das zweite immer länger zu sein als das dritte. Die Nebenaugen fehlen noch bei drei Gattungen (Largus, Pyrrhocoris, Microphysa), bei den übrigen stehen zwei auf dem Scheitel, dicht neben den Netzaugen, fern von einander. Die Glieder der Schnabelscheide wechseln, wie die Fühlerglieder, in der Größe, doch nehmen sie vom Grunde gegen die Spitze an Größe ab, so daß das dritte Glied immer länger ist als das vierte. Die Flügeldekken zeigen die meisten Schwankungen. Gewöhnlich sind sie am Grunde hornig, mit schief abgeschnittenem Hinterrande, deutlichem Nagel, aber ohne bemerkbaren Anhang; die Haut nimmt die Spitze ein, und ist, wo sie sich findet, ziemlich groß. In ihr bemerkt man bei denen ohne Nebenaugen viele schwach erhabene, gabelförmig getheilte Adern, die am Grunde 1 oder 2 große, und am ganzen Umfange viele kleine Zellen bilden; bei den mit Nebenaugen versehenen finden sich nur fünf vom schiefen Hinterrande des hornigen Theiles ausgehende, gegen den Rand zu divergirende Adern, von welchen die inneren länger sind als die äußeren, ja die äußerste ist bisweilen so klein, daß sie ganz zu verschwinden scheint. Die Substanz dieser Adern ist kaum härter als die Haut selbst, daher sie, namentlich in den wasserhellen Häuten, leicht übersehen werden. Der Hinterleib beim Weibchen gespalten, besonders das letzte Glied, die 1—3 nächsten Glieder tief ausgebuchtet. Die Beine bieten nichts Auffallendes dar, nur die Schenkel sind bisweilen verdickt und unterhalb mit Stacheln bewehrt, besonders die vorderen; die Füße haben 3 Glieder, wovon das erste am größten ist, das mittlere am kleinsten, das dritte halb so lang als das erste; die Sohle behaart; Krallen nach unten gerückt, am Grunde breit, daneben die Haftlappen.

Was den inneren Bau betrifft, so stimmt der Darmkanal ganz mit dem Bau bei den Blindwanzen und Schreitwanzen überein, doch ist der Mastdarm etwas weiter, und die Stelle vor ihm, wo die Gallengefäße einmünden, mehr blasig aufgetrieben. Bei Pyrrhocoris apterus sind sogar zwei Blasen, eine für jedes Gallengefäß, vorhanden. Die Geschlechtstheile und übrigen Verhältnisse wie bei den Vorigen.

Man findet die Arten dieser Familie gewöhnlich an der Erde, besonders am Grunde der Baumstämme, unter Moos, oder zwischen Steinen; sie leben von Insekten, die sie jedoch erst nach dem Tode angehen, nicht selbst tödten. Einige saugen auch Pflanzensäfte.

Die Gattungen verhalten sich nach folgendem Schema:

A. Ohne Nebenaugen.
  a. Erstes Fühlerglied länger als das zweite.
    α. Vorderrücken ohne aufgeworfenen Rand, an den Seiten abgerundet . . . . 1. Largus.
    β. Vorderrücken mit scharfem aufgerichtetem Rande . . . . 2. Pyrrhocoris.
  b. Erstes Fühlerglied kürzer als das zweite . . . 3. Microphysa.
B. Mit Nebenaugen.
  a. Flügeldecken am Grunde lederartig, weich.
    α. Schienbeine ohne Stacheln.
      Zweites Fühlerglied länger als die folgenden, diese gleich lang, spindelförmig . . 4. Anthocoris.
      Zweites Fühlerglied so lang als die folgenden, wie das erste verdickt, die beiden letzten feiner . . . . 5. Xylocoris.
    β. Schienbeine stachelig, letztes Fühlerglied knopfförmig . . . . , ... 6. Blissus.
  b. Flügeldecken am Grunde hornig, hart.
    α. Haut klein, bisweilen fehlend, ohne Adern. 7. Ophthalmicus.
    β. Die fünf Adern in der Flügeldeckenhaut durch keine Querader verbunden . . . . . 10. Pachymerus.
    γ. Die beiden innersten oder die beiden folgenden Adern durch eine Querader verbunden.
      Körper matt, nicht punktirt . . . . . . 11. Lygaeus.
      Körper glänzend, tief punktirt . . . . . 8. Cymus.
    δ. Alle fünf Adern durch Queradern am Grunde verbunden . . . . 9. Heterogaster.

1. (150.) Gatt. LARGUS *Hahn.*

Euryophthalmus *Laporte.* Astemma *Enc. méth.*

Fühler die halbe Körperlänge übertreffend, in der Nähe des Schnabels eingelenkt, das erste Glied das längste, keulenförmig, das zweite etwas länger als das dritte, das vierte fast so lang als beide zusammen. Kopf dreiseitig, mit geneigter Spitze und stark hervorragenden, oft gestielten Augen. Vorderrücken trapezisch, an den Rändern abgerundet, in der Mitte mit seichter Quereinschnürung. Hinterleib gestreckt oder eiförmig, oben flach, nach unten kahnförmig, von den Flügeln ganz be-

deckt; die oberen am Grunde hornig, die Haut sehr fein; die Adern in ihr kaum hervorragend, unregelmäßig verzweigt, am Umfange viele parallelogrammatische Zellen bildend. Beine ohne Auszeichnung.

Im Königl. Museum befinden sich 25 Arten aus Mittelamerika und Brasilien.

A. Die Einen haben deutlich gestielte, aus dem Kopfe weit hervorragende Augen, und einen schmalen Leib mit parallelen Seitenrändern; sie machen den Uebergang zur letzten Gattung der vorigen Familie. Z. B.:

1. L. *lunulatus*. Niger, antennis pedibusque pallidis, pronoti margine plagaque media, elytris maculis 4 obliquis sulphureis, abdomine flavo maculato. Long. 5‴.

Lygaeus lun. *Fabr. S. Rh.* 232. 140.

Die größte Art dieser Abtheilung; Leib schwarz, überall silbergrau behaart, Haare angedrückt, oben nackt. Vorderrücken mit gelblichem Seitenrande und einem mittleren, den Hinterrand erreichenden, dreiseitigen Fleck. Schenkel mit braunem Ringe vor der Spitze. Von Para.

Hierher noch drei Arten des Königl. Museums und vielleicht auch Cimex oculi cancri *de Geer Ins. III.* 224. 18. *tab.* 34. *fig.* 24.

B. Bei den Anderen ragen die Augen zwar noch weit hervor, erscheinen aber nicht mehr gestielt.

a. Einige derselben haben einen schmalen, langgestreckten Körper mit parallelen Seitenrändern; z. B.:

2. L. *globicollis* *. Niger, pronoto antice globoso, margine postico, abdominis disco elytrisque aurantiacis, his margine interno fasciaque transversa nigris. Long. 7‴.

Von Para. Wie die vorige Art mit angedrückten, silberglänzenden Härchen bedeckt, nur der große Buckel des Vorderrückens nackt. Vorderschenkel verdickt, mit zwei großen abwärtsstehenden Dornen.

b. Die Anderen zeigen einen eiförmigen Leib, dessen größter Querdurchmesser in die Mitte der Flügeldecken fällt. Dahin die meisten Arten, z. B.

3. L. *humilis*. Ferrugineo-niger, profunde punctatus, pronoto postice luteo; membrana albido-cinerea, fusco-venosa, limbo fusco. Long. 6‴.

Ab. *a*. Elytris concoloribus.

Cimex humilis, *Drury exotic. Ins. III.* 46. 3. — *Stoll. Cim. tab.* 37. *fig.* 265.

Ab. *b*. Elytris luteis nigro-punctatis, basi fasciaque media obsoleta fuscis; tibiis basi luteis.

Larg. humil. *Hahn. Wanz. I.* 13. *tab.* 2. *fig.* 6. — Euryophth. puncticollis *Lap. Hém.* 38. 4.

Sehr gemein in Brasilien, in der Umgegend von Rio-Janeiro; die zweite Abart kommt am häufigsten vor. Die Unterseite ist glänzend schwarz, jederseits am Hinterrande der Brust ein hellgelber Streif. Rand des Hinterleibes, Grund des ersten und zweiten Fühlergliedes gelblich; Vorderrücken jederseits neben dem Kopf mit einem gelben Punkt. —

4. L. *rufipennis.* Niger, pronoto vel margine vel toto elytrisque obscure sanguineis, profunde nigro-punctatis. Long. 6‴.

Lap. Hém. pag. 39.

Ebenfalls aus Brasilien; ändert ab in der Verbreitung der tief blutrothen Färbung.

Hierher gehören ferner noch: Cimex lineola *Lin. S. N. I.* 2. 722. 52. — Cim. punctatus *de Geer Mém. III. pl.* 34. *fig.* 17. — die Wanze bei Stoll Taf. 3. Fig. 19. und Cimex succinctus *Lin. S. N. I.* 2. 727. 82. — Lygaeus succinctus *Fabr. S. Rh.* 233. 147.

2. (151.) Gatt. PYRRHOCORIS *Fall.*

Platynotus *Schill. Hahn.* Lygaeus *Fabr.* Meganotus, Odontopus *Lap.* Astemma *Lep.* et *Serv.*

Kopf verhältnißmäßig dicker, auf der Mitte gewölbt, nach vorn mehr verlängert und wagerecht gestellt; Augen weniger hervorragend, die Nebenaugen fehlen. Fühler fast so lang als der Leib, dicht vor den Augen eingelenkt, das letzte Glied so lang oder länger als das erste, das zweite und dritte zusammen noch länger, dieses kürzer und häufig auch dicker als jenes. Der Vorderrücken mit ringsum scharfem Rande, der vorn und an den Seiten gewöhnlich nach oben gebogen ist; auf der Fläche mit einem dem Vorderrande mehr genäherten Querwulst (spira) von verschiedener Form. Flügeldecken der Vorigen, aber die Haut mit mehr hervortretenden Adern, welche am Grunde zwei ungleiche Zellen bilden, von denen die Adern strahlich zum Rande verlaufen. In einigen Fällen fehlt die Haut, und mit ihr zugleich die hinteren Flügel. Beine lang und dünn. Die Körperform gewöhnlich länglich und gestreckt, mit ziemlich parallelen Seitenrändern, oder etwas breiter in der Mitte der Flügeldecken.

Das Königl. Museum besitzt gegen 50 Arten aus allen Welttheilen, darunter 2 Europäer, 20 Ostindier, 15 Afrikaner, besonders vom Senegal, die übrigen aus Amerika.

A. Bei Einigen von Java sind die Augen ziemlich merklich gestielt. Z. B.:

1. P. *ophthalmicus Hagenb.* Niger, capite supra elytris abdomineque sanguineis, antennarum articulo ultimo albo. Long. 6‴.

Auch das erste Fühlerglied ist am Grunde blutroth, die Fühler überhaupt kürzer als der Leib, das erste Glied länger als das vierte, das dritte ziemlich merkbar verdickt.

B. Bei den Andern ragen die Augen unmerklich hervor.

a. Sie haben einen langgestreckten Leib, dem die Fühler in der Länge fast gleichkommen.

α. Der Querwulst ist ziemlich breit, überall deutlich umgrenzt, nach vorn tief ausgerandet.

2. P. *Coqueberti.* Sanguineus, antennis tibiis tarsisque fuscis, membrana elytrorum nigra. Long. 7‴.

Lyg. Coq. *Fabr. S. Rh.* 222. 86.

Aus Ostindien von Daldorf.

3. P. *nigripes* *. Sanguineus, antennis, pedibus, elytrorum membrana ventrisque disco nigris. Long. 7‴.

Aus der Umgegend von Manila.

4. P. *discoidalis* *. Sanguineus, scutello, elytrorum membrana, pedibus, ventris disco antennisque nigris, harum articulo ultimo albo. Long. 7‴.

Nov. act. ph. med. soc. Caes. Leop. n. c. Vol. XVI. supp. pag. 423. *tab.* 51. *fig.* 12.

Ebendaher.

Diese drei Arten sind sich in Größe, Gestalt und Farbe ganz gleich, daher ich ihre Diagnosen mitgetheilt habe. —

Hierher noch mehrere unbeschriebene Ostindier und Araber, auch Lygaeus grandis *Gray, Griff. anim. kingd. Vol.* 15. *pl.* 92. *f.* 3.

β. Der Querwulst ist sehr schmal, aber stärker hervorragend, und die nach vorn und hinten ihn umgrenzenden tiefen Furchen laufen fast parallel.

Hierher einige Ostindier und alle Amerikaner dieser Gattung; z. B.

5. P. *rubiginosus.* Sanguineus, antennis rostro pedibus abdominisque basi nigris, pectore nigro, utrinque fasciis 3 albis; elytrorum membrana media nigra. Long. 7‴.

Lyg. rub. *Fabr. S. Rh.* 226. 106.

Von Sumatra.

6. P. *Koeningii.* Supra testaceus, subtus ruber; antennis pe-

dibusque fuscis, pronoti margine antico, pectoris ventrisque fasciis albis, elytrorum puncto medio membranaque nigris. Long. 7‴.

Lyg. Koen. *Fabr. S. Rh.* 222. 84. — *Stoll. Cim. tab.* 1. *fig.* 5. — *Wolf, ic. Cim. I.* 28. *tab.* 3. *fig.* 28.

Ueberall in Ostindien, auch von Luzon. Beine und Fühler am Grunde gewöhnlich mehr weniger ziegelroth.

7. P. *ruficollis.* Lividus, capite pedibusque ferrugineis, pronoti spira antica pectorisque plagis tribus testaceis, antennarum articulo ultimo basi nigra. Long. 6‴.

Lyg. ruficollis *Fabr. S. Rh.* 221. 80.

Von Para, Bahia, Rio und aus Demerary.

8. P. *suturalis.* Coccineus, corpore subtus albo-fasciato, pronoti margine antico posticoque elytrorumque margine interno albis, antennis cum membrana nigris. Long. 5‴.

Lyg. sutur. *Fabr. S. Rh.* 225. 102. — *Wolf, ic. Cim. I.* 29. *tab.* 3. *fig.* 29.

Aus Mittel-Amerika. Die Beine gewöhnlich braun, und nur die Schenkel am Grunde roth; hinterer Saum des Vorderrückens schwarz, der Rand weiß, Schildchen roth; Nagel der Flügeldecken schwarz, aber die Grenze zwischen ihm und der eigentlichen Decke, so wie der Rand gegen die Haut, weiß. Beide weiße Linien bilden bei geschlossenen Flügeldecken ein schiefes Kreuz, in dessen stumpfen Winkeln noch ein schwarzer Punkt liegt. Der äußere Rand der schwarzen Haut weiß.

∴ Der Querwulst ist undeutlich umgrenzt, sehr breit und hoch gewölbt, einen Höcker bildend, der sich bis fast zum Vorderrande erstreckt und mit diesem zusammenfließt.

Hierher einige Ostindier und Afrikaner, z. B.

9. P. *gutta* *. Fusco-ruber, elytris gutta membranaque nigris; antennis nigris, articulo ultimo basi alba. Long. 6⅓‴.

Nov. act. phys. med. soc. Caes. Leop. n. c. Vol. XVI. supp. pag. 424. *tab.* 51. *fig.* 10.

Von Luzon aus der Umgegend Manila's und von Java. Durch die eigenthümliche, schmale, gestreckte Form, den bedeutenden Höcker des Vorderrückens und die verdickten unten stacheligen Vorderschenkel vor allen Arten dieser Gattung ausgezeichnet. Erinnert an Largus globicollis, und entspricht demselben in dieser Gattung.

Mit hierher gehört, wenngleich durch abweichende Form ganz verschieden, Lyg. festivus *Fabr.*

b. Sie haben kürzere Fühler, die etwa ⅔ der Körperlänge betragen

Der Querwulst ist undeutlicher umgränzt, meistens breit, bisweilen höckerartig, besonders bei:

10. P. *Schlangenbuschii*. Sanguineus, antennis tibiis tarsisque fuscis, pronoto punctis 2, scutello, elytris puncto majori membranaque nigris. Long. 8‴.

Lyg. Schlang. *Fabr. S. Rh.* 222. 85.

Aus Ostindien und China.

11. P. *carnifex*. Sanguineus, antennis pedibusque nigris, femoribus basi concoloribus, pectore albo-variegato. Long. 4‴.

Lyg. carnifex *Fabr. S. Rh.* 226. 109. — Cim. capensis ruber *de Geer Ins. VII.* 619. *pl.* 46. *fig.* 7—8.

Häufig am Vorgebirge der guten Hoffnung.

12. P. *apterus*. Sanguineus, capite antennis pedibus scutello ventris pronotique disco nigris, pectore variegato; elytrorum pustula nigra. Long. $4\frac{1}{2}$‴.

Cimex apt. *Lin. S. N. I.* 2. 727. 78. — Lyg. apt. *Fabr. S. Rh.* 227. 116. — *de Geer Mém. III.* 276. 20. — *Stoll. Cim. tab.* 15. *fig.* 103. — *Hausmann* in *Illig. Mag. I.* 229 und 491. — *Wolf*, *ic. Cim. III.* 108. *tab.* 11. *fig.* 102. — Pyrrhoc. calmariensis *Fall. Hem. Suec.* 45. 9. 1. — *Hahn. Wanz. I.* 19. *tab.* 3. *fig.* 11. — Platyn. apt. *Schilling Beitr. z. Entomol. I.* 57.

Diese überall in Europa so gemeine Wanze kommt gewöhnlich ohne Unterflügel und Flügeldeckenhaut vor, doch sind vollkommen ausgebildete geflügelte Individuen, besonders in südlichen Gegenden, nicht selten. Ihre Nahrung besteht, nach Hausmann, nicht bloß im Saft todter Insekten, die sie aber niemals selbst tödtet, sondern auch im Safte der Linden, besonders der jungen Blätter.

Hierher noch: Lyg. aegyptius *Fabr.* — Cim. italicus *Rossi* und Lyg. Forsteri *Fabr.*

3. (152.) MICROPHYSA *Westwood.*

Diese kleine, höchst merkwürdig gestaltete Gattung bildet ein schönes Uebergangsglied zwischen den letzten Arten der vorhergehenden Gattung und der folgenden; ihre Kennzeichen sind diese:

Kopf klein, nach vorn zugespitzt und verlängert; die Netzaugen ragen ziemlich stark hervor, die Nebenaugen fehlen. Fühler etwas kürzer als der Leib, dicht vor den Augen eingelenkt, das erste Glied halb so lang als das zweite, kolbig, das zweite und dritte gleich dick, jenes das

längste von Allen, das vierte so lang als das dritte, aber dicker, spindelförmig. Schnabel reicht bis ans Ende der Brust, das erste Glied der Scheide kürzer, die folgenden ziemlich gleich lang. Der Vorderrücken kaum breiter als der Kopf, nach hinten weiter, mit schwarzem Rande und dickem aber schmalem Querwulst hinter dem vorderen. Schildchen groß, dreiseitig. Leib hinter dem Prothorax fast kreisrund, ziemlich flach gedrückt, von den ganz lederartigen abgestutzten Flügeldecken zur Hälfte bedeckt. Unterflügel fehlen. Beine ziemlich lang und dünn, sonst ohne Auszeichnung.

Die einzige bekannte Art findet sich im Grase in Gebüschen; sie wurde mir vom Herrn Dr. Erichson mitgetheilt, welcher sie bei Berlin entdeckte.

M. *pselaphoides* *. Fusco-nigra, vertice rufo, antennis basi geniculisque pallidis. Long. $\frac{2}{3}'''$.

Microph. pselaphiformis *Westw.* in den *Annal. de la soc. ent. de France. III. pl.* 6. *fig.* 3 *a—e.*

Seiner hybriden Bildung wegen mußte der schon gebrauchte Artname geändert werden.

Die nachfolgenden Gattungen dieser Familie lassen sich, bei aller Verschiedenheit der äußeren Form, kaum durch bestimmte ausschließende Merkmahle unterscheiden, und ihre natürliche Begränzung und Feststellung gehört, gerade wie bei den Gattungen der nächsten Familie, zu den allerschwierigsten Aufgaben. Um nicht in ein Labyrinth von Uebergängen und schwankenden Gestalten, oder in eine Unzahl sich daraus ergebender möglicher Gattungsverschiedenheiten zu verfallen, habe ich, wie bei den früheren Familien, nur ein Organ, und zwar dasjenige, was sich als das konstanteste ergiebt, zum Theilungscharakter zugelassen; Dies Organ ist die Haut an der Flügeldecke, deren Aderverbreitung keinen oder nur unbedeutenden Schwankungen unterliegt. Ich warne aber im Voraus, sich bei Berücksichtigung dieses Theiles an Herrn Hahn's Abbildungen halten zu wollen, indem dieselben fast ohne Ausnahme falsch oder so roh sind, daß man nie die wahre Vertheilung erkennt. Daß ich aber die von Herrn Schilling in den Beiträgen zur Entomologie befolgte Methode, die Gattungen bloß nach dem einen, hier weiblichen, Geschlecht bestimmen zu wollen (vergl. S. 37. a. a. O.), nicht gut heißen kann, liegt in der Natur der Sache selbst. Als übereinstimmend ergeben sich diese Gattungen in folgenden Eigenschaften:

Alle haben zwei Nebenaugen auf dem hinteren Theile des Scheitels und viergliedrige Fühler, an welchen das erste Glied kürzer ist, als das zweite, dieses das längste von allen, die beiden folgenden mehr weniger von gleicher Länge, doch das letzte gemeiniglich etwas dicker; spindel- oder knopfförmig. Schnabelscheide viergliedrig, die beiden ersten Glieder länger als die beiden letzten, das zweite gewöhnlich das längste. Der Kopf zwischen den Fühlern verlängert, gewöhnlich dreiseitig, oberhalb durch zwei Längslinien, die nur an der Stirn verlaufen, in drei Felder getheilt. Augen ragen hervor. Vorderrücken trapezisch, deutlich und scharf gerandet, oder rund, in der Mitte mit ziemlich undeutlichem Quereindruck. Flügeldecken am Grunde hornig, mit deutlich getrenntem Nagel und zwei erhabenen Adern; die Haut fehlt fast nie, aber ihre Form und Aderverbreitung ist sehr verschieden, doch sind immer **vier** große Längsadern zu bemerken, und häufig noch eine kleinere **fünfte** am Vorderrande. Beine ziemlich stark, die Schenkel oft verdickt, und dann auch wohl mit Dornen bewehrt; die Schienbeine ziemlich gerade, dünn, mit kurzen Borsten besetzt oder nackt; die Füße dreigliedrig, das erste Glied ziemlich groß, das zweite immer das kleinste, das dritte kolbig mit starkgebogenen Krallen und Haftlappen, Sohle feinhaarig. Hinterleib siebengliedrig, die **zwei** bis **vier** letzten an der Bauchseite beim Weibchen tief ausgeschnitten, das vorletzte gemeiniglich tief gespalten.

4. (153.) Gatt. ANTHOCORIS *Fall.*

Lygaeus *Fabr.* Rhynarius *Hahn.* Pedeticus *Lap.* (?)
Hylophila *Kirb. Steph.*

Kopf nach vorn stark verlängert, so lang als das erste Fühlerglied, am Ende gerade abgestutzt. Zweites Fühlerglied verlängert, das dritte und vierte von gleicher Länge und spindelförmig verdickt. Schnabel reicht bis über die Mitte der Brust, die beiden ersten Glieder der Scheide kurz, dick, das dritte sehr lang, das vierte kaum halb so lang. Oberflügel lederartig, mit ziemlich bemerkbar abgesetztem Anhange; die Haut klar, mit einer stärkeren gebogenen Ader am Vorderrande und zwei schwächeren dahinter. — Die Arten finden sich überall in Gebüschen, und halten sich auf Schirmblumen oder an Baumstämmen auf, unter deren Rinde oder deren Moose sie überwintern; daher sie schon zeitig im Frühjahr wieder erscheinen.

1. A. *nemorum.* Niger, nitidus, antennis pedibusque pallidis, elytris hyalinis, fascia ante appendicem nec non apice appendicis membranaeque fuscis. Long. $1\frac{1}{2}'''$.

Cim.

Cim. nemor. *Lin. S. N. I.* 2. 729. 91. — *Ej. Fn. suec.* 953. — Anth. nem. *Fall. Hem. Suec.* 66. 1. — Lyg. austriacus *Fabr. S. Rh.* 239. 181. — *Hahn Wanz. I. tab.* 17. *fig.* 58. — Lyg. fasciatus *Fabr. S. Rh.* 240. 187.

Ab. a. Antennis femoribusque apice nigris, elytris obscurioribus.

Salda sylvestris *Fabr. S. Rh.* 116. 17. — *Hahn. Wanz. I. tab.* 17. *fig.* 56.

Ab. *b.* idem, elytris vero totis fuscis.

Salda pratensis *Fabr. S. Rh.* 116. 16. — *Hahn. Wanz. I. tab.* 17. *fig.* 57.

Minder häufige Abarten sind: S. campestris *Fabr.* 116. 14. und S. Serratulae *Fabr.* 115. 10.

Ueberall gemein in Gebüschen, im Grase und auf Blumen.

2. A. *nemoralis.* Fusco-niger, elytris brunneo-diaphanis, appendice membranaceque apice fuscis, pedibus rufo-fuscis, antennis brevioribus crassioribus. Long. $1\frac{1}{4}'''$,

Salda nemoralis *Fabr. S. Rh.* 116. 15. — Cimex gallarum Ulmi *de Geer Mém. III.* 279. 23. — *Fall. Hem. Succ.* 67. 2.

Durch geringere Größe und verhältnißmäßig kürzere dickere Fühler von der vorigen Art unterschieden. Ebenda.

3. A. *cursitans.* Brunneo-niger, elytris pallidis, appendice fusca, antennis pedibusque rufo-flavis. Long. 1'''.

Anth. cursitans *Fall. Hem. Suec.* 69. 6. — Rhyn. minutus *Hahn. Wanz. I.* 111. *tab.* 17. *fig.* 60.

In Deutschland und Schweden im Grase.

4. A. *obscurus.* Fusco-niger, geniculis pallidis. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Rhyn. obscurus *Hahn. Wanz. I.* 110. *tab.* 17. *fig.* 59.

In Baiern auf sonnigen Höhen, auf Spartium scoparium; im Königl. Museum auch aus Portugal.

In den berliner Sammlungen finden sich noch mehrere unbeschriebene Arten aus hiesiger Gegend, darunter die drei noch bei Fallén beschriebenen schwedischen Arten.

5. (154.) Gatt. XYLOCORIS *L. Duf.*

Naeogeus *Lap.*

Wie die vorige Gattung, aber der Kopf mitunter kürzer und breiter, so weit als das erste Fühlerglied nach vorn verlängert, abgestutzt. Erstes Fühlerglied klein, kolbig, das zweite mit dem folgenden von gleicher Länge, aber ebenfalls kolbig, das dritte und vierte zylindrisch; alle

vier von kurzen Borsten bedeckt, zwischen dem 2., 3. und 4. kleine Gelenkglieder. Schnabel ziemlich gerade, reicht über die Gelenkgruben der Vorderbeine hinaus, die Scheidenglieder ungleich, das erste sehr klein, das zweite länger, das dritte doppelt so lang, das vierte etwas länger als das zweite. Nebenaugen klein, in einer Furche dicht neben den Netzaugen. Beine, Flügel und der übrige Bau wie bei der vorigen Gattung.

Die Arten sind sehr klein, ganz flach, und leben unter Baumrinden; z. B.:

1. X. *rufipennis*. Ater, nitidus, pubescens, elytris dimidiis rufis, membrana nulla; tibiis tarsisque pallidis, illis apice dilatatis. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Léon Duf. in den *Ann. des scienc. natur. Vol.* 22. *pag.* 425. *pl.* 13. *fig.* 3. — Derselbe in den *Annal. de la soc. entom. de France. Vol. II. pag.* 106. 1.

Unter Fichtenrinden.

2. X. *ater*. Niger, elytris membrana instructis; antennarum artic. 2. tibiis tarsisque rufis, pilosis. Long. $\frac{2}{3}'''$.

Léon Duf. in den *Annal. de la soc. ent. de France. Vol. II.* 106. 2. *pl.* 6. *B. fig.* 3 *a—e.*

Ebenda, auch bei uns nicht selten.

6. (155.) Gatt. BLISSUS *Kl.*

Kopf klein, zugespitzt nach vorn, etwas gewölbt; Fühler kaum $\frac{1}{4}$ so lang als der Leib, dick, das zweite Glied das längste, das letzte sehr dick, spindelförmig. Nebenaugen dicht neben den Netzaugen. Vorderrücken fast viereckig, hoch gewölbt, tief punktirt, mit undeutlichem Quereindruck. Schildchen sehr kurz. Flügeldecken am Grunde lederartig, am Hinterrande ausgeschweift; die Haut sehr groß, nimmt über die Hälfte des Flügels ein, darin vier klare, parallele geschweifte Rippen. Beine kurz und dick, die Schienen, besonders die vorderen, an der Außenkante stachelig.

Das Königl. Museum besitzt eine Art, nehmlich:

Bl. *hirtulus Kl.* Niger, antennis pedibusque piceis, elytris flavescentibus apice nigro, membrana hyalina. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Klug, Symbol. physic. etc. dec. V. tab. 43. *fig.* 10.

Von Marabut in Habyssinien; lebt wahrscheinlich, wie die Arten der folgenden Gattung, im Sande.

7. (156.) Gatt. OPHTHALMICUS *Hahn.*

Salda *Fabr. Latr. Lap. Serv.* Geocoris *Fall.*

Kopf groß, breit, besonders ragen die Augen sehr bedeutend hervor, so daß der Querdurchmesser des Kopfes viel größer ist, als der des Vorderrückens; Punktaugen dazwischen, in größerer Entfernung von einander als von den Netzaugen. Scheitel nach vorn in eine kleine Spitze verlängert; daneben, doch an der unteren Seite des Kopfes eingelenkt, ragen die Fühler hervor. Das erste Glied klein und dick, das zweite das längste, das vierte länger als das dritte und verdickt. Vorderrücken rechteckig; Schildchen groß; Flügeldecken hornig, gewölbt, ohne Nagel, entweder ohne Haut, oder mit kurzer abgerundeter Haut ohne Adern. Beine wie gewöhnlich, das erste Fußglied sehr lang.

Die Arten dieser nicht zahlreichen Gattung leben auf dem Boden, besonders auf trocknen, sandigen Feldern; das Königl. Museum besitzt 8 Arten, wovon 3 aus Europa, 4 aus Afrika, 1 von Luzon.

1. O. *grylloides.* Niger, pronoti elytrorumque marginibus pedibusque pallidis. Long. $1\frac{1}{4}'''$.

Cimex gr. *Lin. S. N. I.* 2. 717. 13. — *Ej. Fn. suec.* 910. Salda gr. *Fabr. S. Rh.* 115. 7. — Geocoris gr. *Fall. Hem. Suec.* 70. 1. — Acanth. gr. *Wolf, ic. Cim.* 44. *tab.* 5. *fig.* 41. — Ophth. gr. *Hahn. Wanz. I.* 86. *tab.* 14. *fig.* 48.

Hier und da auf Feldern, aber nicht häufig.

2. O. *ater.* Ater nitidus, pronoto linea media alba. L. $1'''$.

Salda atra *Fabr. S. Rh.* 114. 4. — *Wolf, ic. Cim.* 43. *tab.* 5. *fig.* 40. — Geocor. atra *Fall. Hem. Suec.* 71. 3. — Acanth. atra *Wolf,* ic. *Cim.* 44. *tab.* 5. *fig.* 40. und *Hahn. Wanz. I.* 88. *tab.* 14. *fig.* 49 und 50. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 92. *tab.* 20.

Ueberall in Mittel-Europa und nirgends selten.

3. O. *albipennis.* Niger, thorace immaculato, elytris pallidis. Long. $1'''$.

Salda albip. *Fabr. S. Rh.* 114. 5. — *Fall. Hem. Succ.* 70. 2.

Ebenda, aber viel seltener.

Hierher noch von beschriebenen Arten: Salda flaviceps *mihi* (*Nova acta phys. med soc. C. L. C. n. c. Vol. XVI. suppl. pag.* 425.) — Sald. erythrocephala *Enc. méth. X.* 321. 1. — und *S. Stevenii* ebenda 2.

8. (157.) Gatt. CYMUS *Hahn.*

Lygaeus *Fall.* Heterogaster *Schill.* Kleidocerus *Westw.*

Letztes Fühlerglied merklich verdickt, mehr weniger knopfförmig, gewöhnlich kürzer als das dritte, das zweite unbedeutend länger als das dritte. Leib haarlos, hart, hornig; ebenso die Flügeldecken, an welchen man den Anhang nicht mehr unterscheidet. Die Haut klar, ganz durchsichtig, mit vier ebenfalls durchsichtigen, klaren Adern, von welchen die beiden inneren, oder die zweite von innen mit der dritten, nach kurzem Verlaufe durch eine Querader verbunden sind. Die vier letzten Hinterleibsglieder beim Weibchen tief ausgerandet, das letzte sichtbar gespalten. Die Arten leben auf sandigen Heiden zwischen Riedgräsern und anderen Gewächsen; das Königl. Museum besitzt deren 12, wovon 2 aus Mexiko, 1 vom Kap, 1 von Neu-Guinea, die übrigen aus Europa.

A. Bei Einigen ist der Kopf klein, und die Augen ragen nicht stärker hervor als gewöhnlich. Die Querader verbindet die beiden innersten Adern.

1. C. *Resedae.* Cinnamomeo-fuscus, corpore latiore, antennis basi apiceque nigris, elytris medio margineque postico nigro-punctatis. Long. 1¾‴.

Lyg. Resedae *Pz. Fn. Germ. fasc.* 40. *tab.* 20. — *Schilling Beitr. z. Entom. I.* 89. *tab.* 8. *fig.* 8.

Im Frühjahr auf Birken, Fichten, u. a.

2. C. *Ericae.* Griseo-flavescens, nigro-punctatus, elytrorum venis fuscis, margine postico sinuato nigro, membrana fusco-maculata. Long. 1¾‴.

Heterog. Er. *Schill. Beitr. I.* 86. 4. *tab.* 7. *fig.* 10.

Auf Heidekraut und anderen Pflanzen.

3. C. *claviculus.* Lividus, profunde punctatus, antennis apice nigris, elytrorum margine postico fuscescente. Long. 1¼‴.

Lyg. clavic. *Fall. Mon. Cim. Suec.* 64. 4. — Lyg. Caricis *ejusd. Hem. Succ.* 51. 5. — *Schill. Beitr. I.* 90. *tab.* 8. *fig.* 6. — *Hahn. Wanz. I.* 77. *tab.* 12. *fig.* 44.

Ziemlich gemein auf sandigen Feldern zeitig im Frühjahr.

B. Bei den Anderen ist der Kopf sehr groß, besonders ragen die Augen stark hervor, und erscheinen wie gestielt; die Querader verbindet die der innersten zunächst verlaufende Längsader mit der mittelsten.

4. C. *halophilus* *. Luteus, profunde nigro-punctatus, elytris

puncto ad marginem posticum nigro, membrana fusco-nebulosa, venis diaphanis. Long. 2‴.

Häufig an den Ufern des salzigen Sees in der Grafschaft Mansfeld, beim Dorfe Erdeborn. Das Königl. Museum besitzt aus dieser Abtheilung noch 3 Arten, wovon 1 aus Neu-Guinea.

9. (158.) Gatt. HETEROGASTER *Schill.*

Lygaeus *Fabr. Fall.*

Letztes Fühlerglied von der Länge des dritten, aber merklich verdickt, spindelförmig, das zweite und dritte gleich lang. Leib breiter, mehr flach gedrückt, fein behaart, aber glänzend; Vorderrücken mit deutlichem Quereindruck. Flügeldecken hornig, die Haut klar, mit vier ebenfalls klaren Adern, die am Grunde der Haut drei große eckige Zellen bilden, indem die Längsadern oben durch Queradern verbunden sind. Die vier letzten Bauchsegmente mehr weniger tief ausgeschnitten, das letzte deutlich gespalten.

Im Königl. Museum finden sich 4 Arten aus Europa; z. B.

1. H. *Urticae.* Fusco-niger, pronoto postico elytrisque griseo-nigroque variis, abdominis margine griseo-punctato, tibiis griseis, fasciis tribus nigris. Long. 3‴.

Lyg. Urt. *Fabr. S. Rh.* 231. 136. — *Fall. Hem. Suec.* 49. 2. — *Schill. Beitr. I.* 84. *Taf.* 7. *Fig.* 8. — *Hahn. Wanz. I.* 73. *Taf.* 11. *Fig.* 43.

Ueberall häufig auf Nesseln und anderen Kräutern.

2. H. *Salviae.* Fusco-niger griseo-variegatus, pronoto postico elytris pedibusque griseis, femoribus medio tibiisque obsolete nigro-fasciatis. Long. $2\frac{1}{2}$‴.

Schill. Beitr. I. 85. 2. *Taf.* 3. *Fig.* 3.

Hier und da auf Feldern; besonders auf Echium vulgare.

10. (159.) Gatt. PACHYMERUS *St. Farg. Schill. Steph.*

Lygaeus *autor.*

Fühler der Vorigen, aber das vierte Glied länger und nicht dicker als die vorhergehenden, das zweite länger als das dritte, das erste kurz und dick. Leib hornig, hart, oben meistens flach, nach unten gewölbt, mit scharfem Rande, theils behaart, theils haarlos, immer matt oder schwach glänzend. Flügeldecken am Grunde hornig, die Haut fast nie

glashell, meistens wolkig, trübe oder ganz schwarz, mit fünf Längsadern, von welchen die beiden am Innenrande und die beiden nächsten einander genähert sind, besonders gegen den Grund hin. Jene beiden länger, am Grunde wellenförmig gebogen, hernach gerade; diese kürzer, am Grunde leicht gebogen; die fünfte vor ihnen, dem Außenrande genähert, viel kürzer; alle drei berühren den Rand der Flügeldecke nicht. Queradern werden nicht bemerkt. — Beine wie gewöhnlich, nur die Vorderschenkel etwas verdickt, an der Unterseite bisweilen mit Dornen besetzt, Vorderschienen leicht gebogen. Die drei letzten Bauchsegmente beim Weibchen tief ausgeschnitten, das letzte gespalten.

Das Königl. Museum besitzt über 50 Arten, davon gegen 30 aus Europa, 8 aus Syrien, Arabien, Ostindien, 6 aus Abyssinien und vom Kap, die übrigen aus Amerika.

A. Die Einen haben einen an den Seiten abgerundeten, nicht mit einem scharfen Rande versehenen, meistens schmalen, durch eine tiefe Einschnürung in eine vordere größere und hintere kleinere Hälfte getheilten Prothorax.

a. Hierher gehören die meisten Brasilianer, bei welchen zugleich der Prothorax enger ist als der Kopf und ganz drehrund. Myodocha *Latr.*

1. P. *tineodes Kl.* Fusco-niger, antennis pedibus elytrisque dilute fuscis, his macula marginali ante apicem albida. Long. 5‴.

Stoll. Cim. tab. 21. *fig.* 146. *B.*

Aus Brasilien; die größte Art dieser Gruppe.

b. Bei den einheimischen und afrikanischen Arten dieser Gruppe ist der Kopf enger als der Prothorax, der Rand des letzteren etwas merklicher, und der Leib gewöhnlich von abstehenden Haaren bedeckt; Körperform elliptisch, Flügel bedecken den Leib völlig; z. B.:

2. P. *chiragra.* Fusco-niger, antennarum articulo secundo tibiis elytrisque fulvis, his nubecula apicali fusca. Long. $2\frac{1}{2}$‴.

Lyg. chir. *Fabr. S. Rh.* 233. 144. — *Fall. Hem. Suec.* 58. 16. — *Schill. Beitr. I.* 75. *tab.* 6. *fig.* 9. — *Hahn. Wanz. I.* 56. *tab.* 9. *fig.* 34.

Ueberall nicht selten, unter Moos an Baumstämmen.

c. Bei einigen anderen Arten ist der Prothorax verhältnißmäßig sehr kurz, breiter als der Kopf. Der Leib lang gestreckt, sehr schmal und länger als die Flügel, die oberen gewöhnlich ohne häutigen Anhang; dahin:

3. P. *staphylinoides* *. Totus niger, aeneo-micans, elytris rubris abbreviatis, margine postico membranaceo albo. Long. 3‴.

P. staphyliniformis *Schill. Beitr. I.* 77. *tab.* 3. *fig.* 4. — *Hahn. Wanz. I.* 226. *tab.* 36. *fig.* 118.

Im Vorgebirgslande, zwischen Heidekraut unter Steinen; ich fing diese Art auch bei Halle in Steinbrüchen.

Hierher noch: P. hemipterus *Schill.* und vier Arten des Königl. Museums, wovon 1 aus Brasilien, 2 vom Kap, 1 aus hiesiger Gegend. —

B. Bei den Anderen ist der Prothorax immer breiter als der Kopf, doch vorn schmäler als hinten, und an den Seiten mit einem besonders abgesetzten scharfen Rande versehen. Alle haben einen weniger bemerkbaren Quereindruck hinter der Mitte des Vorderrückens.

a. Einige schließen sich durch den sehr kleinen Kopf und den vorn sehr schmalen Prothorax den Vorigen an; aber der Leib ist sehr breit, und dabei ganz flach, dünn, erweitert sich aber gegen die Mitte bedeutend. Beim Weibchen ist das letzte Bauchsegment gespalten, und nur das vorletzte ausgerandet (Platygaster *Schill.*). Da die Flügeldeckenhaut wegen der nach hinten breiteren Flügel sehr groß ist, so stehen die vier Adern etwas entfernter, die kleinere fünfte am Vorderrande scheint zu fehlen. Hierher:

4. P. *Abietis.* Ferrugineus, capite pronoto antico pectoreque nigris. Long. 3‴.

Miris Ab. *Fabr. S. Rh.* 256. 16. — *Panz. Fn. Germ.* 92. 22. — Cim. ferrugineus *Lin. S. N. I.* 2 730. 99. — Cim. grossipes *de Geer. Mém. III.* 308. 31. *pl.* 15. *fig.* 20. 21. — Plat. ferrugineus *Schill. Beitr. I.* 82. 1. *Taf.* 7. *Fig.* 7. — Lyg. Abietis *Fall. Hem. Suec.* 61. 21.

In Wäldern und Gärten an Baumstämmen, nicht selten.

Hierher noch Lyg. Lavaterae *Fabr. S. Rh.* 240. 186.

b. Manche haben einen ziemlich großen Kopf, dessen Querdurchmesser zwischen den Augen den Vorderrand des Vorderrückens an Breite übertrifft, und feine fadenförmige Fühler von der Länge des Körpers.

5. P. *albostriatus.* Fusco-niger, antennis pedibus pronoti elytrorumque margine et striis luridis, his puncto ante apicem marginali albo. Long. 5½‴.

Lyg. albostriat. *Fabr. S. Rh.* 229. 122.

Aus Guinea. Die Fühlerglieder, Schienbeine und Hinterschenkel an der Spitze schwarz, das vierte Fühlerglied am Grunde weiß. Schildchen mit 3 hellen Punkten, 1 an der Spitze. Flügeldeckenhaut rußigbraun, die Adern am Grunde heller.

6. P. *luscus.* Corpore nigro, sericeo-micante, antennis pedibus pronoto postico elytrisque pallidis, his apice nigro, macula alba. Long. 3‴.

Lyg. lusc. *Fabr. S. Rh.* 231. 133. — *Schill. Beitr. I.* 67.

tab. 6. *fig.* 4. — *Hahn. Wanz. I.* 48. *tab.* 8. *fig.* 30. — Lyg. quadratus *Pz. Fn. Germ. fasc.* 92. *tab.* 11.

In Deutschland ziemlich überall, aber nirgends häufig. Erstes Fühlerglied fast ganz schwarz, nur die Spitze gelb, das zweite und dritte an der Spitze schwarz, das vierte fast ganz schwarz. Vorderschenkel in der Mitte schwarz, die vier hinteren nur an der Spitze. Schildchen schwarz mit 3 gelben Punkten; Flügeldecken schief gestreift, die Haut grau, am Vorderrande schwarz.

c. Die Meisten haben einen fast viereckigen flachen Vorderrücken, dessen Vorderrand breiter ist als der Kopf, und auf welchem die Querfurche viel schwächer erscheint; z. B.:

7. P. *pedestris.* Corpore nigro, antennis basi pedibus pronoto postico elytrisque rufis, his apice nigro, macula alba. L. $2\frac{1}{3}'''$.

Lyg. pedestris *Pz. Fn. Germ. fasc.* 92. *tab.* 14. — *Schill. Beitr. I.* 70. *tab.* 6. *fig.* 7. — *Hahn. Wanz. I.* 63. *tab.* 10. *fig.* 38. — *Fall. Hem. Suec.* 64. 26.

Ueberall gemein in Nadelwäldern. Gewöhnlich ist nur das zweite Fühlerglied rothbraun, und die Schenkel haben eine schwarze Spitze, die vorderen sehr dick und unten mit Dornen. Flügeldecken schief gestreift, die Haut rußbraun mit weißer Spitze. Ich habe öfters mißgebildete Individuen gefangen, die an dem einen Fühler nur drei aber viel größere Glieder besaßen.

8. P. *silvestris.* Niger, elytris tibiisque fuscis, his puncto medio nigro, membrana fumata, utrinque puncto albido. Long. $3'''$.

Schilling Beitr. I. 73. *tab.* 6. *fig.* 1. — Lyg. sylv. *Pz. Fn. Germ. fasc.* 92. *tab.* 10. — *Hahn. Wanz. I.* 54. *tab.* 9. *fig.* 33. — Lyg. plebejus *Fall. Hem. Suec.* 59. 18.

In Wäldern nicht selten. Die Vorderschenkel außerordentlich dick, unten mit Dornen. Leib mit abstehenden Haaren leicht bewachsen. Die von Linné und Fabricius unter demselben Artnamen beschriebene Wanze ist eine ganz andere Art; welche indeß jene Naturforscher so benannten, läßt sich wegen der Kürze ihrer Beschreibungen nicht ermitteln.

9. P. *Pini.* Niger nitidus, pronoto postico elytrisque luridis, his macula rhomboidea nigra; membrana fusca, apice albido-punctata. Long. $3\frac{1}{2}'''$.

Cimex Pini *Lin. S. N. I.* 2. 729. 96. — *Ej. Fn. suec.* 956. — *Fabr. S. Rh.* 229. 125. — *Wolf, ic. C.* 74. *tab.* 8. *fig.* 71. — *Schilling. Beiträge I.* 64. *tab.* 5. *fig.* 3. — *Hahn. Wanz. I.* 38. *tab.* 7. *fig.* 25. — *Fall. Hem. Suec.* 51. 6.

Ziemlich häufig in Fichtenwäldern, in Gesellschaft der dieser so ähn-

lichen Arten P. vulgaris *Hahn fig.* 26. — P. lynceus *Hahn fig.* 28. — und P. quadratus *Hahn fig.* 31.

Hierher außer den genannten noch eine große Anzahl einheimischer, von Schilling und Hahn in den genannten Schriften gut unterschiedener Arten.

d. Bei Einigen ist sogar der Vorderrücken breiter als lang, viel breiter als der Kopf, und der Leib oberhalb ganz abgeplattet; der Vorderrücken hat sehr deutlich einen scharfen Rand, aber die Querfurche ist kaum zu bemerken; z. B.:

10. P. *Echii.* Totus niger, immaculatus, opacus. Long. 4‴.
Lyg. Echii *Pz. Fn. Germ. fasc.* 72. *tab.* 22. — *Fabr. S. Rh.* 235. 160. — Ej. Lyg. aterrimus *S. Rh.* 229. 124. — *Coqueb. illustr. icon.* 1. 37. *tab.* 9. *fig.* 10. — Cimex carbonarius *Rossi Fn. etr. II.* 244. 1330. *tab.* 7. *fig.* 7. — Pach. Echii *Schill. Beitr. I.* 73. — *Hahn. Wanz. I.* 137. *Taf.* 22. *Fig.* 70.

Hier und da auf Feldern unter Echium vulgare..

In diese Gruppe gehören noch: P. marginepunctatus *Hahn. fig.* 32. und 2 noch unbeschriebene Arten Portugal.

11. (160.) Gatt. LYGAEUS *autor.*

Corizus *Steph.*

Kopf und Fühler der Vorigen, diese im Allgemeinen kürzer und etwas dicker. Der Leib lang gestreckt, schmal, oben ganz flach, matt gefärbt, überall von kleinen angedrückten Härchen bedeckt. Vorderrücken trapezisch, mit geschweiften Seitenrändern, auf der Fläche ein Paar seichter Eindrücke, die mehr nach vorn gerückt sind. Flügeldecken mit deutlichem Nagel, aber ohne Anhang; die Haut stets matt und düster gefärbt, mit den Längsadern, wie bei der vorigen Gattung, aber die beiden innersten sind durch eine Querader verbunden und bilden daher eine deutliche große Zelle; die äußerste kleinste fehlt bisweilen, und erreicht, wie auch die beiden vorhergehenden, den Rand des hornigen Theiles gewöhnlich nicht. Beim Weibchen das letzte Bauchsegment gespalten, beim Männchen ausgerandet, das vorhergehende bei beiden kaum ausgebuchtet.

Das Königl. Museum besitzt gegen 50 Arten, darunter 8 Europäer, 12 Afrikaner vom Kap und aus Abyssinien, 6 Asiaten aus Ostindien und von Java, die übrigen aus Nordamerika, Mexiko und Brasilien. In der Gestalt stimmen alle so sehr überein, daß sie sich nur nach der Zeichnung gruppiren lassen. Die Meisten sind roth gefärbt mit schwarzen Flecken, die Amerikaner gewöhnlich

schwarz mit orangegelben Flecken am Prothorax und den Flügeldecken, oder schmutzig grau mit gelblichen Zeichnungen.

1. L. *elegans*. Niger, sanguineo-maculatus subfarinosus, pronoto maculis duabus flavescentibus, clytrorum membrana albida, vena secunda basi nigra. Long. $7\frac{1}{2}'''$.

Wolf, *ic. Cimic.* 112. *tab.* 11. *fig.* 106.

Vom Kap, ziemlich die größte der mir bekannten Arten.

2. L. *militaris*. Sanguineus, nigro-varius, pronoto vittis duabus angulatis inframarginalibus; membrana nigra, puncto medio albo. Long. $7'''$.

Fabr. S. Rh. 217. 56. — *Rossi Fn. etr. II.* 381. 1320. — Lyg. civilis *Wolf*, *ic. Cim.* 111. *tab.* 11. *fig.* 105. — Lyg. pandurus *de Vill. Ent. I.* 526. 165. *tab.* 3. *fig.* 23.

Diese Wanze hat ein sehr ausgedehntes Vaterland; das Königl. Museum besitzt Individuen aus Italien, Portugal, Dalmatien, Syrien, Abyssinien, Senegambien und von Manila.

3. L. *equestris*. Sanguineus, nigro-varius, pronoto antice posticeque nigro, membrana fascia baseos puncto ad marginem elytri pustulaque media albis. Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Cim. equestr. *Lin. S. N. I.* 2. 726. 77. *Ej. Fn. suec.* 946. — Lyg. eq. *Fabr. S. Rh.* 217. 57. — *Wolf*, *ic. Cim.* 24 *tab.* 3. *fig.* 24. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 79. *tab.* 19. — *Fall. Hem. Suec.* 48. 1. — *Schill. Beitr. I.* 58. 1. *Taf.* 5. *Fig.* 4. — *Hahn. Wanz. I.* 21. *Taf.* 3. *Fig.* 12. — Cim. speciosus *Scop. Ent. carn.* 127. 369.

Ziemlich häufig, zwischen Steinen, am liebsten in zerfallenen Gebäuden zwischen dem Schutt; nach Schilling häufig auf Asclepias vincetoxicum.

4. L. *saxatilis*. Niger, verticis linea, pronoti margine, linea media, pectoris abdominis elytrorumque punctis sanguineis. L. $6'''$.

Lyg. saxatilis *Fabr. S. Rh.* 218. 62. — *Wolf*, *ic. Cimic.* 26. *tab.* 3. *fig.* 26. — *Schill. Beitr. I.* 59. 2.

Ebenda, aber viel seltener, nach Schilling auf Spiraea aruncus.

5. L. *punctum*. Niger, pronoto elytris abdominisque medio sanguineis, pronoti medio elytrorumque punctis nigris, membrana puncto albo. L. $4'''$.

Lyg. punct. *Fabr. S. Rh.* 224. 94. — *Wolf*, *ic. Cim.* 73. *tab.* 8. *fig.* 70. — *Coqueb. illustr. icon.* 1. 41. *tab.* 10. *fig.* 14.

In Oesterreich, Italien, Südfrankreich, Portugal.

6. L. *punctato-guttatus.* Rubro-et nigrovarius, pronoto antice tibiis elytrisque rubris, his puncto medio nigro, membrana nigra, puncto medio apiceque albis. Long. 2¼‴.

Lyg. p. *Fabr. S. Rh.* 224. 97. — Cim. p. *Rossi Fn. etr. II.* 384. 1324. — Lyg. Schummelii *Schill. Beitr. I.* 60. 3.

Im Frühling in Obstgärten, auch in Wäldern; die kleinste Art dieser Gattung.

7. L. *melanocephalus.* Ruber, capite antennis pronoti fascia elytrorumque apicibus nigris. Long. 2½‴.

Lyg. mel. *Fabr. S. Rh.* 224. 95. — *Coqueb. illustr. icon.* 1. 37. *tab.* 9. *fig.* 11. — *Schill. Beitr. I.* 61. 5.

In Fichtenwäldern; die einzige Art dieser Gattung, welche einen schwachen Glanz zeigt.

In diese Gattung gehören ferner von schon beschriebenen Arten: L. crudelis *Fabr.* — L. trilineatus *Fabr.* — Die Wanze bei Stoll. Taf. 41. Fig. 293. — Ebenda Taf. 40. Fig. 288. — L. pulcher. *Fabr.* — L. hospes *Fabr.* — L. famelicus *Fabr.* — L. aulicus *Fabr.* — L. turcicus *Fabr.* — Lyg. familiaris *Ross. Panz.* u. a. m.

Siebente (18.) Familie.

Randwanzen COREODES.

Coreites et Anisoscelites *Lap.*

W. Ch. Fühler viergliedrig, das erste Glied am Rande des Scheitels eingelenkt, oberhalb einer von den Augen bis zur Schnabelwurzel gezogenen Linie. Die beiden Nebenaugen immer vorhanden. Schnabelscheide viergliedrig, das dritte Glied oft kürzer als das vierte. Flügeldeckenhaut von vielen, deutlich erhabenen, oft gabelförmig getheilten Adern durchzogen. Haftlappen neben den Krallen.

Diese Familie zeigt die meisten formellen Verschiedenheiten von allen, nicht bloß unter den Wanzen, sondern auch unter den Schnabelkerfen überhaupt, und kann daher kaum im Allgemeinen geschildert werden, insofern fast jede Form auch eine bloß individuelle ist. Zwar haben sehr viele, vielleicht die meisten, Glieder einen mehr gestreckten Bau, aber auf der andern Seite fehlt es auch nicht an kurzen, gedrungenen, elliptischen Gestalten, welche den Uebergang zur folgenden Familie bilden. Sehen wir aber erst auf die einzelnen Organe, so zeigt sich hier die schwankende Form auf eine überraschende Weise, und namentlich sind es die Fühler, welche alle anderen Organe überbieten.

Bestehen sie gleich immer aus vier Gliedern, so sind doch diese Glieder bald gleich groß (Homoeocerus), bald ungleich (die Meisten), bald rund (Anisoscelis), bald flach, zusammengedrückt und blattartig (Chariesterus, Pachylis), bald mit Stacheln bedeckt und rauh (Coreus, Phyllomorphus). Häufig weicht das letzte Glied in der Größe von den übrigen ab, indem es theils kleiner und verdickt ist (Syromastes); theils länger und dünner (Cerbus); gewöhnlich aber hat das erste Glied eine größere Dicke als die übrigen, und eine kolbenförmige Gestalt, anderer Größenverhältnisse nicht zu gedenken. Wegen einer solchen beispiellosen Polymorphie ist es daher ganz unzulässig, bloß nach dem Bau der Fühler die Gattungen bestimmen zu wollen, wie dies Herr Laporte gethan hat, sondern es können deren verschiedene Formen in den meisten Fällen nur benutzt werden, um in einer durch anderweitige Merkmahle charakterisirten Gattung Unterabtheilungen zu gründen, die indeß keinesweges strenge abgegrenzt sind. Hier tritt nun mitunter der Fall einer Wiederholung derselben Formen in verschiedenen Gattungen ein, und dieser Umstand giebt, deucht mir, sichtbar zu erkennen, daß die Gestalteu nur leichte, vorübergehende Modifikationen sind, welche nicht zur Gründung stabiler Verhältnisse, wie Gattungen doch sein sollen, verwendet werden können. Was demnächst den Schnabel betrifft, so steht derselbe gewöhnlich noch frei ab, oder wird nur mit dem ersten Gliede der Scheide in einer Rinne an der Kehle zum Theil aufgenommen. Dieses erste Scheidenglied ist gemeiniglich auch das größte, die folgenden nehmen an Größe ab, doch tritt wohl der Fall ein, daß das vorletzte kleiner ist als das letzte, welches Verhältniß indeß nicht so durchgreift, daß man es mit Schilling *) zum charakteristischen Unterscheidungsmerkmahl dieser Familie von der vorigen erheben könnte. Die allgemeine Form des Kopfes anlangend, so ist diese gemeiniglich die dreiseitige, und zwar so, daß die Spitze des Dreiecks nach vorn gerichtet ist. Häufig tritt diese Spitze als ein stumpfer oder spitzer Fortsatz zwischen den Fühlern hervor; in andern Fällen dagegen ragen die kleinen Höcker, in welchen die Fühler am Rande des Scheitels gelenken, so weit vor, daß sie über die Spitze des Kopfes hinausreichen; dann erscheint der Kopf nach vorn tief ausgeschnitten. Bei näherer Untersuchung erkennt man auch hier noch die Spitze als eine sanfte, senkrecht bis zur Schnabelwurzel hinabsteigende Wulst, welche sich am Grunde des Schnabels zu einem kleinen, höckerartigen Clypeus erweitert. Hiernach ist diese Leiste, sei sie nun hervorragend oder nicht,

*) Beiträge zur Entomologie I. Bd. S. 36. 37.

die Stirn, und so werde ich sie bei der nachfolgenden Schilderung der Gattungen immer nennen, den Raum daneben aber Wangen. Die Nebenaugen fehlen in dieser Familie niemals, und stehen auf dem Scheitel, etwas hinter den Netzaugen. Bei den der vorigen Familie näher verwandten Gattungen rücken sie bis dicht an die zusammengesetzten Augen, bei den übrigen nehmen sie den mittleren Raum des Scheitels ein, und entfernen sich von jenen mehr und mehr, bis sie fast an einander stoßen.

Kaum bieten die noch übrigen Theile des Körpers geringere Verschiedenheiten, als die genannten, dar. Der Prothorax steigt gewöhnlich vom Hinterhaupt an, gegen das Schildchen hin, in die Höhe, so daß der Haupttheil des Rückens bedeutend höher liegt, als der Kopf. Die Seitenränder sind nicht bloß scharf, sondern treten auch gewöhnlich nach außen als Blätter hervor, und richten sich dabei aufwärts; das Schildchen ist größer, als bei den Lygäoden, aber viel kleiner als bei den Schildwanzen, und stets unbedeckt, selbst bei Phyllomorphus, von welcher Gattung Laporte das Gegentheil behauptet. Die Flügeldecken bestehen am Grunde aus einer ziemlich großen, festen und hornigen Platte, die nicht immer einen deutlich abgesetzten Nagel zeigt; in der eigentlichen Halbdecke bemerkt man gewöhnlich eine mittlere Hauptader, welche sich hinter der Mitte gabelt, und eine zweite, vom Rande des Nagels ausgehende, welche mit dem inneren der beiden Gabeläste durch eine Querader verbunden ist, so daß dadurch am schiefen Hinterrande eine viereckige Zelle entsteht. In der Haut bemerkt man sehr viele, meistens hervorragende, parallele, ungetheilte oder sich gabelnde Adern, die nur in wenigen Fällen (Pseudophloeus *.) durch Queradern zu gitterförmigen Zellen verbunden sind. Der Hinterleib ist nach oben flach, nach unten gekielt, an den Seiten gewöhnlich erweitert, mitunter in sehr große Lappen (Phyllomorphus). Die Beine entbehren der mannigfachen Formen nicht, doch sind besonders die hinteren polymorph; dicke, stachelige Schenkel und erweiterte scheiben- oder blattförmige Schienen kommen nicht selten vor. Die Füße wie bei den Lygäoden, das erste Glied sehr lang und ziemlich dick, nach unten behaart, das zweite und dritte von gleicher Länge, neben den Krallen ziemlich breite häutige Haftlappen.

Beide Geschlechter unterscheiden sich leicht an der Form des letzten Bauchringes, welcher beim Männchen verdickt und wie von unten mit einer Klappe bedeckt ist, beim Weibchen aber der Länge nach gespalten.

Die anatomische Untersuchung ist in dieser Familie noch nicht weit genug vorgeschritten, um ein allgemeines Bild entwerfen zu können,

indem die so zahlreichen ausländischen Formen noch gar nicht in Betracht gezogen sind. Leon Dufour hat nur drei hierher gehörige Wanzen, Corizus Hyoscyami, Alydus Geranii und Coreus marginatus, zergliedert, und bei den ersteren ganz den Bau der Lygäoden, bei der dritten die Bildung der Schildwanzen beobachtet, so daß sie sich als deutliches Uebergangsglied zwischen beiden zu erkennen geben. Bei jenen fehlt noch der sogenannte Wanzenmagen, bei diesen ist er vorhanden, aber kleiner als bei den Schildwanzen. An den übrigen Organen fand sich nichts Eigenthümliches, doch erregen die enorme Größe der Speichelgefäße und die fast neben dem After mit einer Blase in den Mastdarm mündenden Gallengefäße, welche hier offenbar nicht mehr sezernirende, sondern nur exzernirende, Organe sein können, die Aufmerksamkeit des Beobachters. An den inneren männlichen Organen bemerkt man eine eigenthümliche fächerförmige Gestalt des Hodens, und eine sehr große, am duct. ejaculatorius befestigte, Saamenblase; auch kommen bei Coreus marginatus und Alydus Geranii schon die dicht vor der Ruthe in eben diesen Gang mündenden doppelten Exkretionsorgane (Nieren) vor, welche sich auch bei den Schildwanzen wiederfinden. Die Hoden scheinen immer aus sieben kolbigen Drüsensäcken zu bestehen, die Ovarien aus eben so vielen Eierröhren. Die Eier haben einen seitlichen Deckel.

Man findet die Randwanzen auf Feldern in Gebüschen, im Grase und an Baumstämmen, an welchen Orten sie auf andere Kerfe Jagd machen; viele können sehr geschickt fliegen.

Die Eintheilung derselben in natürliche Gattungen hat wegen der oben angegebenen Gründe große Schwierigkeiten; ich habe mich mehr von der allgemeinen Form leiten lassen, und an den auf diese Weise bestimmten natürlichen Gattungen die unterscheidenden Merkmahle aufgesucht, welche die folgende Tabelle mittheilt.

I. Erstes Fühlerglied kürzer als der Kopf.
  A. Letztes Fühlerglied länger als das vorletzte, kaum verdickt . . . . 1. Leptocoris.
  B. Letztes Fühlerglied knopfförmig verdickt.
    a. Zweites und drittes Fühlerglied gleich lang.
      α. Hinterschenkel nicht verdickt, ohne Stacheln . . . . 2. Corizus.
      β. Hinterschenkel verdickt, stachelig . . . . . 3. Harmostes *.
    b. Zweites Fühlerglied viel kürzer als das dritte. 4. Pseudophloeus *.
II. Erstes Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf.
  1. Nebenaugen entfernt von einander, letztes Fühlerglied kurz, merklich verdickt.

A. Schnabel fein, reicht über den Mittelbruſtring hinaus.

a. Kopf dreiſeitig, mit zwiſchen den Fühlern vorragender ſtumpfer Spitze.

α. Fühler ſtachelig oder borſtig.

Leib ohne ſeitliche Lappen . . . . 5. Coreus.

Leib ſeitlich in Lappen erweitert . . . 6. Phyllomorphus.

γ. Fühler nackt oder feinhaarig.

Leib eiförmig, reicht nicht über die Flügeldecken hinaus . . . . 7. Gonocerus.

Leib ſchmal, ſchlank, reicht am Ende über die Flügel hinaus . . . . 8. Myrmus.

b. Kopf viereckig, die Fühlerhöcker ragen hervor, die Stirn bisweilen eine Lamelle.

α. Zweites Fühlerglied über zweimal ſo lang als das dritte . . . . 9. Berytus.

β. Zweites Fühlerglied kaum oder gar nicht länger als das dritte

Hinterleib breiter als die Flügel . . . 10. Syromastes.

Hinterleib ſchmal, nicht breiter als die Flügel. . . . . 12. Homoeocerus *.

c. Kopf kurz, Querdurchmeſſer größer als der Längsdurchmeſſer; letztes Fühlerglied häufig verlängert, ſpindelförmig.

α. Hinterleib ſchmal, nicht breiter als die Flügel.

Fühlerhöcker ragen ſtark hervor . . . 13. Chariesterus.

Fühlerhöcker ragen nicht hervor . . . 14. Hypselonotus.

β. Hinterleib breiter als die Flügeldecken. 15. Crinocerus *.

B. Schnabel kurz, dick, reicht nur bis zum Anfange des Mittelbruſtbeines.

a. Leib ſehr flach, Hinterſchenkel nicht verdickt . . . . 11. Discogaster *.

b. Leib dick und hoch; Hinterſchenkel verdickt.

α. Schildchen klein, dreiſeitig, ſpitz . . . . 16. Archimerus *.

β. Schildchen lang, am Rande ausgeſchweift, abgerundet . . . . 17. Meropachys.

2. Nebenaugen einander ſehr nahe gerückt, letztes Fühlerglied bald ſpindelförmig, bald borſtenförmig.

A. Hinterleib nicht breiter als die Flügeldecken.

a. Hinterſchenkel verdickt, ſtachelig . . . . . 18. Alydus.

b. Hinterſchenkel nicht verdickt.

Oberflügel ganz häutig . . . . 19. Colobathristes *.

Oberflügel halb hornig . . . . 20. Myodochus *.

B. Hinterleib etwas breiter als die Flügeldecken, Schenkel nicht verdickt.
  a. Oberflügel ohne Haut, Unterflügel fehlen. 21. Actorus *.
  b. Oberflügel mit Haut, Unterflügel vorhanden . . . . 22. Stenocephalus *.

3. Nebenaugen entfernt von einander; letztes Fühlerglied nicht verdickt, länger oder so lang als das vorletzte.
 A. Kopf dreiseitig, ragt zwischen den Fühlern als ein stumpfer Kegel hervor.
  a. Oberflügel ganz häutig, zweites und drittes Fühlerglied elliptisch erweitert . . . . 24. Copius.
  b. Oberflügel halb hornig, Fühlerglieder rund.
   α. Schnabel reicht nur bis auf die Mitte der Brust . . . . 23. Hypselopus *.
   β. Schnabel reicht bis zum Anfange des Hinterleibes . . . . 25. Anisoscelis.
 B. Kopf rundlich, Stirn ragt lamellenartig zwischen den Fühlern hervor . . . . 26. Diactor *.
 C. Kopf kurz, Querdurchmesser größer als der Längsdurchmesser.
  a. Mit einer lamellenartigen Stirn, die aber nicht über die Fühlerhöcker hinausragt . . . . 27. Paryphes *.
  b. Mit stumpfer buckelförmiger Stirn, die etwas über die Fühlerhöcker hinausragt. 28. Nematopus.
 D. Kopf viereckig, Fühlerhöcker ragen am weitesten hervor; zwischen ihnen ein Ausschnitt.
  a. Vorletztes Fühlerglied herzförmig . . . . 29. Pachylis.
  b. Alle Fühlerglieder gleich, gewöhnlich rund.
   α. Hinterschenkel, besonders beim Männchen, verdickt.
     Letztes Fühlerglied länger als das vorletzte . . . . 30. Cerbus.
     Letztes Fühlerglied nur so lang als das vorletzte . . . . 31. Physomerus *.
   β. Hinterschenkel nicht verdickt, Leib oberhalb filzig, rauh . . . . 32. Spartocerus.

1. (161.) Gatt. LEPTOCORIS *Hahn.*

Lygaeus *Fabr.*

Diese Gattung bildet das Uebergangsglied von der vorigen Familie zu der jetzigen, und hat ihre eigenthümlichen Charaktere in folgenden Eigenschaften. Kopf dreiseitig, nach vorn verlängert, mit stumpfer, schwieliger Stirn, nach hinten neben den Netzaugen zusammengeschnürt, breiter als der Rand des Vorderrückens. Nebenaugen sehr groß, den hervorragenden Netzaugen genähert. Fühler so lang als der Leib, erstes Glied sehr klein und etwas verdickt, die beiden folgenden gleich lang, zylindrisch, zwischen ihnen ein deutliches kleines Gelenkglied, das vierte länger, aber kaum dicker, als jedes einzelne der vorigen. Schnabel reicht bis zum Anfange des Hinterleibes, und die Scheidenglieder sind gleich. Vorderrücken trapezisch, mit vorderem aufgeworfenem Rande und tiefem Quereindruck dahinter. Flügeldecken ebenso breit als der Hinterleib, flach, wie der Vorderrücken mit angedrückten feinen Härchen bedeckt; die Haut mit vielen zum Theil gegabelten Adern und zwischen den Adern wulstig hervorragend. Die Beine ohne Auszeichnung, Schienen und Füße mit einzelnstehenden kurzen Borsten, Krallen und Haftlappen groß.

Die Arten dieser Gattung finden sich in der Tropenzone aller Erdtheile; das Königl. Museum besitzt deren 14, davon 4 aus Ostindien von Java, Sumatra und Luzon, 1 von den Raddak-Inseln, 2 vom Senegal, 2 aus Mexiko, die andern aus Brasilien; z. B.

1. C. *abdominalis.* Sanguineus, antennis pedibus membrana elytrorum pectoris ventrisque disco fusco-nigris. Long. 8'''.

Fabr. S. Rh. 226. 111. Lygaeus abdom.

Von Sumatra.

2. C. *augur.* Sanguineus, antennis pedibus elytrorumque membrana fusco-nigris. Long. 7'''.

Fabr. S. Rh. 226. 112. Lyg. augur.

Aus Ostindien.

Die Amerikaner haben auf der Oberfläche, besonders des Kopfes und Vorderrückens, kleine Warzen, auf welchen Borsten sitzen; z. B.

3. C. *coturnix* *. Luridus, undique nigro-punctatus, orbitis genis pronoti marginibus lateralibus abdomineque aurantiacis, antennis pedibusque obscuris. Long. 5'''.

Von Rio Janeiro und Montevideo.

Das Königl. Museum besitzt eine ähnliche Art, welcher die Flü-

geldeckenhaut und die Unterflügel fehlen; ein seltenes Beispiel solchen Mangels in dieser Familie.

Hierher noch: Lyg. rufo-marginatus *Fabr.* Leptocor. rufus *Hahn.* und Ceptocris tagalicus *mihi* (*Nov. act. phys. med. soc. C. L. n. c. Vol. XVI. suppl. p.* 299.)

2. (162.) Gatt. CORIZUS *Fall. Hahn.*

Coreus, Lygaeus *Fabr.* Rhopalus *Schill.* Kleidocerus *Westw.*

Hat alle Kennzeichen der vorigen Gattung, besonders denselben Bau des Kopfes und Vorderrückens, aber die Fühler sind kürzer, höchstens $\frac{2}{3}$ so lang als der Leib, das letzte Glied unbedeutend länger als das vorhergehende, aber spindelförmig verdickt. Das Schildchen nach hinten verlängert, mit der Spitze etwas aufwärts gebogen, und dort mit zwei kleinen Grübchen versehen. Die Oberflügel gewöhnlich klar, häutig, mit derben Adern am Grunde; bei andern zur Hälfte hornig. Beine und Flügeldeckenhaut der Vorigen. Leib kürzer, gedrungener, besonders unterhalb mit abstehenden Haaren bedeckt.

Das Königl. Museum besitzt gegen 25 Arten; davon 12 aus Europa, 2 aus Syrien, 4 vom Kap, die übrigen aus Brasilien, Mexiko und Kalifornien.

1. C. *Hyoscyami.* Sanguineus, nigro-punctatus, pronoti margine antico posticoque, elytrorum clavo et fascia transversa interrupta, antennis pedibusque nigris. Long. 5‴.

Cim. Hyosc. *Lin. S. N. I.* 2. 726. 26. — *Ej. Fn. suec.* 945. — Lyg. Hyosc. *Fabr. S. Rh.* 218. 63. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 79. *tab.* 21. — *Fallén Hem. Suec.* 44. 6. — *Schill. Beitr. I.* 49. 2. *Taf.* 5. *Fig.* 5. Alydus Hyosc. — *Hahn. Wanz. I.* 18. *Taf.* 2. *Fig.* 10.

Ueberall gemein, besonders zwischen Steinen.

2. C. *substriatus Kl.* Lividus unicolor, elytris submembranaceis diaphanis, venis rubris. Long. 4‴.

Auf Feldern und Wiesen.

3. C. *magnicornis.* Lividus nigro-punctatus, pronoto brunneo, elytris diaphanis, venis femoribusque nigro-variis. L. 3¼‴.

Coreus magnic. *Fabr. S. Rh.* 200. 44.

Ebenda, aber seltener.

4. C. *crassicornis.* Griseus nigro-punctatus, antennarum articulo primo femoribusque nigris, scutello subacuto. Long. 3‴.

Coreus crass. *Fabr. S. Rh.* 201. 46. — Cimex crassic. *Lin. S. N. I.* 2. 729. 92. — *Ej. Fn. suec.* 952. — *Wolf, ic. Cim.* 146. *tab.* 14. *fig.* 140. — *Fall. Hem. Suec.* 41. 1. — *Schill. Beitr. I.* 50. 1.

Ueberall gemein im Herbst auf Feldern.

5. C. *capitatus.* Rufo-sanguineus, fusco-punctatus, elytris basi diaphanis albis, scutello apice albo, emarginato. Long. 3‴.

Cor. cap. *Fabr. S. Rh.* 201. 49. — *Wolf, ic. Cim.* 74. *tab.* 8. *fig.* 72. — *Fall. Hem. Suec.* 42. 2. — *Schill. Beitr. I.* 51. 2.

Ebenda, aber seltener, nach Schilling auf Asclepias vincetoxicum.

6. C. *pratensis.* Lividus pilosissimus, elytris hyalinis, venis pallidis subpunctatis; scutello apice concolore subacuto. L. 2¼‴.

Fall. Hem. Suec. 42. 3. — Rh. parumpunctatus *Schill. Beitr. I.* 53. 4.

Ueberall gemein, besonders im Herbst.

Von schon beschriebenen Arten gehören noch hierher: Lyg. errans *Fabr.* und Lyg. Sidae *Fabr.*

3. (163.) Gatt. HARMOSTES *.

Aehnelt der vorigen Gattung, aber auffallend verschieden durch die dicken, stacheligen Hinterschenkel. Fühler ¾ so lang als der Leib, das erste Glied klein, verdickt, die beiden folgenden fein und von gleicher Länge, das vierte etwas kürzer als das vorhergehende, kolbig verdickt. Am Grunde neben den Fühlern ein Dorn, und der Kopf zwischen den Fühlern nach vorn verlängert. Nebenaugen den Netzaugen genähert. Vorderrücken mit aufwärts gebogenen Seitenrändern, jederseits etwas ausgeschweift. Schildchen und Oberflügel der Vorigen. Vorderbeine wie gewöhnlich, die hinteren verlängert, die Schenkel sehr verdickt, nach unten stachelig.

Das Königl. Museum besitzt 8 Arten aus Brasilien und Mexiko; z. B.:

1. H. *dorsalis* *. Supra brunneus fusco-striatus, subtus flavus, pronoti margine laterali lineaque media scutelli flavis; pectore linea laterali fusca. Long. 3—3½‴.

Aus Mexiko.

4. (164.) Gatt. PSEUDOPHLOEUS *.

Coreus *Fabr. Pz. Schill.* Arenocoris *Hahn.*

Diese Gattung ist die letzte derjenigen, bei welchen das erste verdickte Fühlerglied kürzer ist als der Kopf, auch bildet sie ein hübsches Uebergangsglied von den vorigen zu den folgenden; ihre Merkmahle sind:

Der Kopf verhältnißmäßig groß, besonders breit, zwischen den Fühlern in einen stumpfen Fortsatz verlängert, daneben auf deutlichen Höckern die Fühler eingelenkt. Das erste Glied derselben ist sehr kurz, dick, und wie die folgenden körnig, aber nicht rauh oder stachelig, das zweite viel dünner, auch etwas kürzer, oder höchstens eben so lang, das dritte das längste, meistens 3- bis 4mal so lang als das zweite, das vierte höchstens halb so lang als das dritte, stark verdickt, oben zugespitzt, vorher ein deutlich sichtbares Gelenkglied. Schnabel dicht angedrückt, liegt in einer Rinne an der Brust, und reicht fast bis zum Hinterleibe. Die Nebenaugen den Netzaugen genähert. Der Vorderrücken mehr gewölbt, ausgeschweift am Rande und körnig; Flügeldecken ebenso, die Haut mit unregelmäßigen, gitterförmigen Zellen; die Beine fein behaart.

Ich kenne sechs europäische Arten, z. B.:

1. Ps. *Fallenii.* Livido - cinereus, fusco - punctatus, pronoto gibberis duobus granorum margaritaceorum notato, femoribus granulosis inermibus. Long. $3 - 3\frac{1}{3}'''$.

Coreus Fallenii *Schill. Beitr. I.* 46. 9. *Taf. I. Fig.* 2.

Nicht selten auf dem Boden, besonders unter Genista tinctoria.

2. Ps. *Dalmanni.* Obscure cinnamomeus, pronoto subaequali, antennis sublaevibus, articulo ultimo crasso nigro; femoribus omnibus dente acuto armatis. Long. $2\frac{1}{2} - 3'''$.

Cor. Dalm. *Schill. Beitr. I.* 41. 5. *Taf. I. Fig.* 1.

Ebenda, besonders unter Erica vulgaris.

Die Oberfläche des Körpers ist weniger rauh, die Flügeldeckenhaut hier braun, auf den Adern schwarzpunktirt. (In Herrn Schilling's Abbildung ist das zweite Fühlerglied zu groß angegeben.)

Hierher noch: Cor. nubilus *Fall.* und Cor. typhaecornis *Fabr. S. Rh.* 198. 32. (wo fälschlich clavicornis als Artname steht.)

Mit der nächsten Gattung beginnt nun die Reihe der Randwanzen, deren erstes Fühlerglied so lang oder länger als der Kopf ist. Sie zerfallen nach der Form des letzten Gliedes in zwei Gruppen: bei den

Einen ist dasselbe verdickt, knopf- oder spindelförmig (Coreites *Lap.*), bei den Andern ist es lang, dünn, zylindrisch (Anisoscelites *Lap.*); jene werden die Reihe der nachfolgenden Gattungen eröffnen, da sie unmittelbar in die zunächst vorhergegangene Gattung übergehen.

5. (165.) Gatt. COREUS *autor.*

Merocoris *Hahn.*

Erstes Fühlerglied so lang als das zweite, aber dicker, wie alle folgenden von theils langen und steifen, theils feinen Haaren bedeckt, das zweite und dritte Glied von gleicher Länge, das vierte eben so lang, stark verdickt und zugespitzt, weniger haarig. Kopf der Vorigen, aber die Stirn ragt als Leiste hervor; Nebenaugen einander genähert. Schnabel bis zur Spitze der Brust ausgedehnt, nicht in einer Rinne. Vorderrücken am Rande dornig, gezähnt. Die Adern in der Flügeldeckenhaut gehen von einer parallel dem hornigen Rande herablaufenden Ader aus. Beine behaart, die hinteren mit verdickten, unten dornigen, Schenkeln. —

Das Königl. Museum besitzt 8 Arten aus Europa, z. B.:

1. C. *hirticornis.* Cinnamomeus pilosissimus, pronoti margine spinis majoribus armato, elytris subrugosis. Long. 5‴.

Fabr. S. Rh. 198. 31. — *Coqueb. illustr. icon. I.* 39. *tab.* 10. *fig.* 8.

Aus dem südlichen Europa.

2. C. *pilicornis Kl.* Fusco-cinnamomeus, pronoti margine acute spinoso, spinis pone scutellum minoribus; elytris subaequalibus. Long. 4‴.

Cor. hirticornis *Pz. Fn. Germ. fasc.* 92. *tab.* 17. — Coreus denticulatus *Wolf. ic. Cim.* 71. *Tab.* 7. *Fig.* 68. — *Schill. Beitr. I.* 44. 8. — *Hahn. Wanz. II.* 106. *tab.* 62. *fig.* 188.

Bei uns auf Feldern, aber nicht häufig.

3. C. *denticulatus.* Fuscus, antennarum articulo primo grossius dentato, pronoti margine postico inermi, laterali irregulariter dentato. Long. 4‴.

Cim. denticulatus *Scop. Entom. carn.* 365. — Acanthia denticul. *Rossi Fn. etr. II.* 359. 1284. — *Hahn. ibid. fig.* 189.

Im südlichen Deutschlande, Italien, Portugal.

4. C. *dentator.* Fuscus, subtus pallidus, pronoti marginibus lateralibus dentatis, antennarum articulo quarto tertio longiore. Long. 3½‴.

Fabr. S. Rh. 198. 30.

Aus Portugal und Sizilien.

Arten mit kurzhaarigen Fühlern kenne ich zwei, wovon eine aus hiesiger Gegend; beide sind noch unbeschrieben.

6. (166.) Gatt. PHYLLOMORPHUS *.

Phyllomorpha *Laporte.*

Wie die vorige Gattung, aber das zweite Fühlerglied kürzer als das dritte, wie dieses fein und mit einzelnen Stacheln besetzt, das letzte sehr klein und verdickt. Vorderrücken und Hinterleib in große seitliche Lappen erweitert, welche, wie auch die Beine, mit Stacheln besetzt sind. Ueber dem Schildchen im erweiterten Rande des Vorderrückens ein tiefer Ausschnitt, oder kein erweiterter Rand. Flügeldeckenhaut sehr länglich, klar, die Adern zahlreich, gehen unmittelbar vom Rande des hornigen Theiles aus. Beine sehr lang und fein, besonders die Schienen; Füße kurz und klein.

Das Königl. Museum besitzt 4 Arten: 2 Europäer, 2 Afrikaner; z. B.:

1. C. *laciniatus.* Luteus, pronoto antico abdominisque laciniis fuscis; pronoto supra scutellum profunde exciso. Long. 4‴.

Cim. laciniatus *de Vill. Entom. I.* 493. 49. — Cor. paradoxus *Wolf, ic. Cim. tab.* 19. *fig.* 184.

Südfrankreich, Portugal.

2. C. *paradoxus.* Luteus, pronoti abdominisque laciniis majoribus concoloribus; margine pronoti scutellari haud exciso. Long. 4½‴

Fabr. S. Rh. 194. 14. — *Stoll. Wanz. pl.* 14. *fig.* 101.

Vom Kap.

Hierher noch: C. hystrix *Latr. Cuv. règne animal Vol. III. pl.* 19. *fig.* 3. (vom Senegal).

7. (167.) Gatt. GONOCERUS *Latr. Lap.*

Coreus *autor.*

Kopf der Vorigen, d. h. vor den Augen ein Höcker, auf welchem die Fühler sitzen, und vor diesen ein stumpfer, abgerundeter, zwischen den Fühlern hervorragender Fortsatz. Fühler, Leib und Beine ohne Stacheln. Erstes Glied der Fühler bei Manchen kaum so lang als der Kopf, gewöhnlich etwas länger, das zweite und dritte ungleich, das

vierte stets kürzer, dicker, eiförmig. Flügeldeckenhaut kleiner, rautenförmig, die Adern gehen von einer dicht am Rande des hornigen Theiles herablaufenden Ader aus. Hinterleib gewöhnlich breiter als die Flügeldecken. Beine kürzer, die Hinterschenkel verdickt, bisweilen mit Dornen.

Das Königl. Museum besitzt gegen 20 Arten aus Europa, Afrika und Amerika.

A. Zweites Fühlerglied länger als das dritte. Gewöhnlich sind bei diesem Bau der Fühler die beiden genannten Glieder etwas zusammengedrückt und erweitert, doch besitzt das Königl. Museum auch Arten aus Afrika, bei welchen dies nicht der Fall ist.

1. G. *venator*. Supra cinnamomeus, nigro-punctatus, subtus pallidus; humeris prominulis subacutis. Long. 7‴.

Cor. venat. *Fabr. S. Rh.* 194. 12. — *Wolf, ic. Cim. tab.* 3. *fig.* 21. — *Schill. Beitr. I.* 40. 4.

In Gebüschen, aber nicht häufig.

Hierher von beschriebenen Arten: Cor. insidiator *Fabr.* — Cor. Juniperi *Dahl.*

B. Zweites und drittes Fühlerglied von gleicher Länge.

a. Alle zusammengedrückt, flach dreikantig-prismatisch.

2. G. *tabulatus* *. Luteus, nigro-punctatus, pronoto elytrorumque venis pallidis, fronte bispinosa. Long. 7‴.

Von Mexiko; die hervorragenden Adern der Flügeldecken sind gelb, die Räume dazwischen braun, überall schwarz punktirt.

b. Alle Glieder rundlich.

α. Letztes Fühlerglied viel kleiner als das vorletzte.

3. G. *leprosus Kl.* Dilute cinnamomeus, subtus pallidus, pronoto pallido fuscoque vario, antennarum articulo ultimo nigro. Long. 4½‴.

Vom Kap.

β. Letztes Fühlerglied so lang, oder etwas länger, als das vorletzte, verdickt.

Hierher die Amerikaner, z. B.:

4. G. *rugator*. Luteus, supra crebre nigro-granosus, antennis pedibusque nigris, verticis linea pronotique margine pallidis. L. 8‴.

Cor. rug. *Fabr. S. Rh.* 192. 4. — Oriterus destructor *Hahn. Wanz. I.* 8. *Taf.* 1. *Fig.* 2. — Lyg. irroratus *Grav. Verz.* — Cor. ordinatus *Say.*

Gemein in Pennsylvanien und dem übrigen Nordamerika.

8. (168.) Gatt. MYRMUS *Hahn.*

Rhopalus *Schill.* Coreus *Fall.*

Kopf dreiseitig, zwischen den Fühlern in einen stumpfen Fortsetz verlängert, welcher durch zwei parallele Furchen in drei nebeneinander liegende Wülste getheilt ist, von welchen der mittlere merklich mehr hervorragt, als die seitlichen. Fühler auf einem Höcker neben diesem Fortsatz, eine Strecke vor den Augen; die Augen selbst ragen stark hervor, und haben nach innen die Punktaugen dicht neben sich. Das erste Fühlerglied bei zwei überhaupt etwas abweichenden Arten nicht ganz so lang als der Kopf, bei den übrigen völlig so lang, verdickt, besonders gegen das Ende, das zweite Glied länger und dünner, das dritte eben so lang oder etwas kürzer, noch dünner, das vierte kürzer als das dritte, etwas oder deutlich spindelförmig verdickt. Vorderrücken trapezisch, ziemlich flach, mit schwacher, mittlerer Längsleiste. Schildchen klein. Flügel lang, schmal, die obern zur Hälfte hornig, die Haut mit vielen parallelen Gabeladern, kürzer als der sehr schmale, langgestreckte, über den Rand der Oberflügel nicht hinausragende Hinterleib. Beine schlank, dünn, besonders die hinteren, wie die Fühler fein behaart, am deutlichsten an den Schienen.

Das Königl. Museum besitzt sechs Arten, wovon 5 aus Europa, 1 aus Mexiko.

A. Bei den Einen ist das erste Fühlerglied verkürzt, das letzte sehr merklich verdickt, das zweite länger als das dritte, der ganze Leib kürzer und breiter (Myrmus *Hahn.*).

1. M. *miriformis.* Lividus s. viridis, capite pronoto elytrisque fusco-maculatis. Long. 4‴.

Cor. mirif. *Fall. Hem. Suec.* 44. 4. — *Schill. Beitr. I.* 54. 6. — *Hahn. Wanz. I.* 82. *Taf.* 13. *Fig.* 46. — ♀ Miris abbreviatus *Wolf, ic. Cimic.* 116. *tab.* 11. *fig.* 110. (?)

Auf Wiesen im Grase, ändert ab in der Länge der Flügel, an welchen bisweilen die Haut und die Unterflügel fehlen. Beine, Fühler und Adern in der Flügeldecke gewöhnlich etwas röthlich, oder, wie der ganze Leib, blaßgelb.

In diese Abtheilung gehört auch der Mexikaner.

B. Bei den Anderen ist das erste Fühlerglied länger als der Kopf, das zweite und dritte von gleicher Länge, das vierte kaum verdickt, der ganze Leib viel schlanker.

2. M. *Schillingii.* Totus lividus, abdomine elytris dimidio longiore, supra basi nigra. Long. 7‴. lat. ¾‴.

Rhopal. Schilling. *Schill. Beitr. I.* 55. 7.

Auf Sanddünen an Carex, besonders an den Küsten der Ostsee; Farbe hell ockergelb, nur der Hinterleib weicht, wie bei den meisten Randwanzen, in der Farbe des Rückens ab.

Hierher noch vier europäische Arten.

9. (169.) Gatt. BERYTUS *Fabr.*

Neides *Latr. Lap.*

Fühler so lang oder ein wenig kürzer als der Leib, das erste Glied das längste, kolbig gegen das Ende verdickt, das zweite klein, kaum $\frac{1}{4}$ so lang, fein und zylindrisch, das dritte ebenso gebaut, aber wenigstens zweimal so lang als jenes, das vierte ein kleiner eiförmiger Knopf. Kopf schmal, theils vorn abgerundet, theils zugespitzt, mit deutlicher, zwischen den Fühlern hervortretender Lamelle. Der Schnabel reicht nur bis auf die Mitte der Vorderbrust. Vorderrücken schmal, nach hinten erweitert, ohne aufgeworfenen Rand. Schildchen sehr klein. Flügeldecken so breit wie der schmale langgestreckte Hinterleib; in der klaren Haut 5 — 6 Adern. Beine lang, dünn, die Schenkel etwas kolbig.

Ich kenne 4 einheimische Arten, 2 Brasilianer, 2 Mexikaner und 1 nordamerikanische, welche sich in Gebüschen und Gärten im Grase und auf dem Boden finden.

A. Mit einer Lamelle zwischen den Fühlern.

1. B. *tipularius*. Luteo-pallidus, antennarum articulo ultimo elytrorumque margine membranali punctis quinque nigris. L. $5\frac{1}{2}'''$.

Fabr. S. Rh. 264. 1. — *Schilling. Beitr. I.* 56. *tab.* 7. *fig.* 3. — *Hahn. Wanz. I.* 133. *Taf.* 21. *Fig.* 68. — *Fall. Hem. Suec.* 165. 1. — Neides tip. *Latr. Gen. Cr. et Ins. III.* 120. — *Lap. Hém.* 42. — Cimex tip. *Lin. S. N. I.* 2. 733. 120. — *Ej. Fn. suec.* 973.

2. B. *clavipes*. Luteus, antennarum articulo ultimo, primo apice, femoribusque apice nigris; antennis corpore brevioribus. Long. $3'''$.

Fabr. Rh. 265. 2. — *Schill. Beitr. I.* 56. — *Fall. Hem. Suec.* 165. 2. — *Hahn. Wanz. I.* 135. *Taf.* 21. *Fig.* 69.

B. Kopf vorn abgerundet, ohne Lamelle; Schnabel länger.

3. B. *elegans*. Ferrugineus, antennis pedibusque pallidis, nigro-punctatis, femoribus apice et antennarum articulo ultimo nigris. Long. $4'''$.

Curtis brit. Entom. 4. *pl.* 150.

Seltener als die beiden vorigen ebenfalls einheimischen Arten.

4. B. *annulatus*. Pallidus, capite punctis tribus elevatis pronoti, antennarum articulo ultimo nigris, pedibus nigro-punctatis. Long. 2‴.

Noch seltener als die vorigen Arten; lebt auf trocknen, sandigen Feldern, langsam, wie jene, auf dem Boden umherkriechend.

Hierher auch die Art aus Nordamerika.

10. (170.) Gatt. SYROMASTES *Latr. Lap.*

Coreus *Fabr. Hahn.*

Der Kopf ragt bei dieser Gattung entweder gar nicht zwischen den Fühlern hervor, oder es ist nur eine unbedeutende lamellenartige Spitze, welche über die Höcker, auf welchen die Fühler sitzen, hinausreicht. Diese Höcker haben gewöhnlich einen Dorn neben sich, der theils nach innen, theils nach außen gewendet ist. Fühler etwas veränderlich, das erste Glied das dickste, die beiden folgenden gleich lang, das vierte kürzer und dicker, das zweite und dritte bisweilen zusammengedrückt. Vorderrücken erhaben, über den Schultern in einen abgerundeten Lappen erweitert. Flügeldeckenhaut mit vielen Adern. Hinterleib breiter als die Flügeldecken. Beine ohne Auszeichnung.

Das Königl. Museum besitzt 15 Arten aus Europa, Nordamerika, Mexiko, Brasilien und Neu-Guinea.

A. Einige haben keinen Dorn am Fühlerhöcker.

a. Stirn in eine Lamelle erweitert.

1. S. *quadratus*. Supra luteus, subtus lividus, antennarum articulo ultimo nigro, abdomine quadrato. Long. 5‴.

Fabr. S. Rh. 199. 36. — *Wolf, ic. Cim.* 70. *tab.* 7. *fig.* 67. — *Stoll. Cim. pl.* 5. *fig.* 36. — *Fall. Hem. Suec.* 36. 2. — *Schill. Beitr. I.* 40. 3. — *Hahn. Wanz. II. tab.* 61. *fig.* 187.

In Fichtenwäldern auf dem Boden.

2. S. *sulcicornis*. Supra rufo-fuscus, subtus cum margine flavus, antennarum articulis 2 et 3 compressis, abdomine obtuse quadrato. Long. $5\frac{1}{2}$‴.

Fabr. S. Rh. 199. 34. — *Coqueb. illustr. icon. I.* 40. *tab.* 10. *fig.* 9.

Mehr im südlichen Deutschlande und Europa.

b. Stirn ohne Lamelle, aber mit einer kurzen, stumpfen, die Fühlerhöcker nicht überragenden Spitze.

Hierher nur unbeschriebene Amerikaner.

B. Bei den Anderen erweitert sich jeder Fühlerhöcker in einen Dorn.

a. Die Dornen sind nach außen gewendet, z. B.:

3. S. *scapha*. Supra fuscus, subtus cum margine luteus, abdominis margine luteo-punctato, antennarum articulis 2 et 3 rufo-pallidis. Long. 7‴.

Fabr. S. Rh. 193. 9. — *Schill. Beitr. I.* 39. 2.

In Gebüschen, besonders unter Brombeerstauden.

b. Die Dornen sind nach innen gewendet.

4. S. *marginatus*. Griseo-fuscus, abdomine supra rufo, antennarum articulis 2 et 3 rufo-pallidis, ultimo nigro. Long. 7‴.

Cim. margin. *Lin. S. N. I.* 2. 719. 28. — *Ej. Fn. suec.* 923. — Coreus marg. *Fabr. S. Rh.* 192. 6. — *Wolf, ic. Cim.* 20. *tab.* 3. *fig.* 20. — *Stoll. Cim. tab.* 5. *fig.* 37. — *de Geer Ins. III.* 272. 17. — *Fall. Hem. Suec.* 36. 1. — *Schill. Beitr. I.* 38. 1.

Ueberall gemein in Gärten und Gebüschen.

11. (171.) Gatt. DISCOGASTER *.

Diese Gattung steht ihrem Baue nach zwischen der vorigen und zwischen Homoeocerus. Von dieser hat sie die langen, dem Körper in seiner Ausdehnung fast gleichen Fühler, an welchen das erste Glied das größte und dickste ist, die beiden folgenden schwankend, bald das zweite, bald das dritte länger, das vierte immer kürzer als das dritte, spindelförmig. Mit Syromastes stimmt sie im Bau des scheibenförmigen, fast rautenförmigen Hinterleibes, dessen Ränder aber nicht aufgebogen, sondern, wie der ganze Leib, flach ausgebreitet sind. Von beiden unterscheidet sie die Gestalt des Kopfes, welcher klein und viereckig ist; die Fühlerhöcker ragen nur soeben hervor, und die stumpfe Stirn verlängert sich etwas zwischen ihnen. Der kurze Schnabel reicht nur bis zu den Hüften der Vorderbeine, und liegt mit seiner Spitze in einer Rinne zwischen ihnen. Beine lang und dünn, sonst ohne Auszeichnung.

Das Königl. Museum besitzt 2 Arten aus Brasilien, nehmlich:

1. D. *rhomboideus Kl.* Luteo-flavus, pronoti margine laterali serrulato maculisque abdominis marginalibus viridibus. L. 10‴.

Von Rio-Janeiro.

2. D. *circularis* *. Supra fuscus, subtus pallide-griseus, antennis rufis, abdominis margine supra flavo-maculato. Long. 9‴.

Ebenfalls von Rio-Janeiro.

12. (172.) Gatt. HOMOEOCERUS *.

Kopf klein mit stark hervorragenden Fühlerbuckeln, über welche die kleine abgerundete Stirn nicht hinausreicht, daher er vorn wie ausgeschnitten erscheint. Fühler entweder gerade so lang als der Leib, und dann das zweite Glied das längste, das erste und dritte von gleicher Länge, das vierte kürzer und spindelförmig verdickt, die früheren theils zylindrisch, theils breit und blattförmig zusammengedrückt; oder die Fühler sind halb so lang als der Leib, die Glieder von gleicher Länge und zylindrisch. Der Schnabel reicht bis auf die Mitte der Brust. Vorderrücken gewölbt, mit mehr weniger hervorragenden Schulterecken. Flügeldecken lang schmal; der Hinterleib ebenfalls, kaum breiter als die Flügel. Beine ziemlich dünn, sonst ohne Auszeichnung.

Das Königl. Museum besitzt 15 Arten, wovon 3 aus Ostindien, 8 aus Süd-Afrika, die übrigen aus Brasilien.

A. Bei den Einen sind die Fühler von der Länge des Körpers

a. Die Ostindier und Amerikaner haben gewöhnlich runde Fühlerglieder, z. B.

1. H. *puncticornis.* Viridi-flavescens, dorso obscuriore, antennarum articulis 2 et 3 apice nigris. Long. 7‴.

Coreus punct. *mihi* in *Nov. act. phys. med. soc. Caes. Leop. n. c. Vol. XVI. suppl.* 419. 20.

Von Luzon in der Umgegend Manila's.

b. Die Afrikaner haben mehr weniger stark zusammengedrückte, elliptische Fühlerglieder (Chondrocera *Lap.*); z. B.

2. H. *magnicornis Kl.* Viridi-luteus, irregulariter profunde nigro-punctatus, humeris alatis, antennis triquetris, articulo tertio subcordato. Long. 11‴.

Vom Kap.

B. Bei den Anderen messen die Fühler nur die halbe Körperlänge; z. B.

3. H. *nigripes Kl.* Supra fuscus, subtus pallidus nigro-punctatus, pedibus nigris, antennarum articulis 2 et 4. basi 3 toto rufis. Long. 8‴.

Vom Kap.

13. (173.) Gatt. CHARIESTERUS *Lap.*

Kopf von mittlerer Größe, der Querdurchmesser größer als der Längsdurchmesser; wie bei allen folgenden Gattungen ragen die halbkugeligen Augen stärker hervor, und die Punktaugen stehen, wie bei den

Lygäen, ganz in ihrer Nähe. Fühler auf stark hervorragenden Höckern eingelenkt, gewöhnlich so lang als der Leib, selten kürzer oder länger, das erste Glied so lang oder länger als das zweite, kolbig verdickt gegen das Ende, das zweite fein, zylindrisch, das dritte ebenso oder scheibenförmig erweitert, kürzer, das vierte eben so lang, oder ein wenig länger, spindelförmig verdickt. Vorderrücken hochgewölbt, oft mit dornig verlängerten Schulterecken. Flügeldecken so breit als der Hinterleib, sonst, wie dieser, ohne Auszeichnung. Beine schlank, die hinteren verlängert, oft mit etwas verdickten, kolbigen, stacheligen Schenkeln.

Im Königl. Museum finden sich 20 Arten aus Brasilien und der Sierra Leona.

A. Hinterschenkel ohne Dornen.

a. Kein Fühlerglied erweitert.

1. Ch. *carmelita* *. Supra rufo-testaceus, subtus pallidus, antennis nigris, geniculis albis, pectore abdomineque utrinque strigis nigris. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Aus der Sierra Leona.

2. Ch. *fasciatus* *. Corpore sanguineo, antennis pedibusque nigris, pronoti disco et elytris viridi-aeneis, pectore ventreque nigro-fasciatis. Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Brasilien, ziemlich häufig.

b. Das vorletzte Fühlerglied ein wenig breiter, besonders gegen das Ende.

3. Ch. *marginalis* *. Fusco-niger, subtus brunneus, femoribus basi margineque laterali aurantiacis. Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Aus Mexiko.

B. Hinterschenkel mit kleinen Dornen.

a. Drittes Fühlerglied erweitert.

α. Fühlerhöcker nach innen in einen Dorn verlängert.

4. Ch. *albiventris* *. Supra obscure testaceus, antennis pedibusque nigris, gula prosterno ventreque albo-farinosis. L. $5\frac{1}{4}'''$.

Von Oaxaka aus Mexiko.

5. Ch. *moestus* *. Totus niger, obscurus, subtus rufescens subfarinosus, ventre nigro-punctato. Long. $5'''$.

Ebendaher.

β. Fühlerhöcker stumpf.

6. Ch. *vexillarius* *. Cinnamomeus, subtus lateribus flavovariis, antennarum articulo tertio latissimo bipunctato, tibiis ante apicem annulatis. Long. $6'''$.

Aus Brasilien.

Hierher noch Cor. bicolor *Gray* in *Griff. anim. kingd. XV. pl.* 92. *fig.* 4.

b. Drittes Fühlerglied nicht erweitert.

7. Ch. *spinosus* *. Ferrugineus, pronoto fascia arcuata pallida, femoribus posticis intus spinosis. Long. 6‴.

Brasilien. Kopf gelblich, Brust und Hinterschenkel schmutzig gelb gefleckt, Vorderbeine gelblich, letztes Fühlerglied schwarz.

Hierher noch Lyg. cruciger *Fabr. S. Rh.* 211. 32.

14. (174.) Gatt. CRINOCERUS *.

Acanthocerus *Pal. Beauv. Lap.*

Hat das Ansehen der vorigen Gattung, besonders was die Kopfbildung betrifft, doch treten die Fühlerhöcker mehr hervor, so daß der Kopf eine viereckige Form erhält, und nur zwischen den Fühlern wie ausgeschnitten erscheint. Die Fühler sind immer kürzer als der Leib, das erste Glied das längste, das zweite wenig kürzer als das dritte, dieses mit dem vierten, spindelförmig verdickten, von gleicher Länge; alle Glieder theils glatt, theils rauh und uneben durch Höcker und Haare. Vorderrücken über den Schultern erweitert; Hinterleib breiter als die Flügeldecken, oft sehr unbedeutend; Beine rauh, höckerig oder stachelig, theils alle, theils nur die stark verdickten, gekrümmten Hinterschenkel; Hinterschienen mit Längsleisten, etwas gebogen.

Das Königl. Museum besitzt gegen 20 Arten, davon 1 vom Kap, 2 von Sumatra und Luzon, die übrigen aus Brasilien und Nordamerika.

A. Ueber den Hüften der Hinterbeine ein stumpfer Dorn oder Lappen (Hymenipheria *Lap.*)

a. Drittes Fühlerglied erweitert.

1. C. *histrio* *. Ferrugineus, nigro-maculatus, grosse-punctatus, elytris nigris, maculis 4 rufis; femoribus tibiisque posticis annulatis. Long. 9‴.

Stoll. Cim. tab. 27. *fig.* 189.

Aus Surinam.

b. Alle Fühlerglieder zylindrisch, nur das letzte spindelförmig.

2. C. *lobatus* *. Fuscus, scutelli apice elytrorum margine postico lamellaque supra-coxali pallidis. Long. 6‴.

Von Kuba.

---

*) Der Name Acanthocerus wurde von Mac Leay an eine Käfergattung vergeben (horae entomol. I. 1. 120.).

Hierher noch 3 andere Arten des Königl. Museums und Acanth. crucifer. *Pal. Beauv. Ins. p.* 208. *pl.* 12, so wie die Wanzen bei Stoll. Fig. 138 und Fig. 287.

B. Ueber den Hüften der Hinterbeine kein Dorn oder Hautlappen.

a. Leib ziemlich flach, eben und ziemlich glatt; Vorderrücken an den Schulterecken kaum erweitert.

3. C. *sanctus.* Ferrugineus, pronoti margine postico elytrorum clavo maculaque marginali trigona anoque nigris. L. 6½'''.

Lyg. sanctus *Fabr. S. Rh.* 212. 34. — *Latreille* in *v. Humb. recueil d. obs. zool.* 220. *pl.* 15. *fig.* 10.

Von Bahia und Para; die Dornen der dickeren Hinterschenkel sind schwarz, ebenso die Flügeldeckenhaut und einige Punkte oder Flekken am Bauch.

In diese Gruppe gehören noch 4 Arten des Königl. Museums.

b. Leib kürzer, dicker, breiter, mehr gewölbt, rauh; Vorderrücken über den Schulterecken rundlich erweitert.

4. C. *scabrator.* Totus luteus scaberrimus setosus, antennis spinosis. Long. 5'''.

Cor. scabrator. *Fabr. S. Rh.* 195. 19.

Von Sumatra.

5. C. *grylloides Kl.* Fuscus undique setosus, antennarum articulis 2 et 3. rufis; tibiis compressis. Long. 5'''.

Stoll. Cim. tab. 16. *fig.* 114.

Vom Kap.

6. C. *acridioides.* Fuscus mucoreo-pubescens, corpore gibbo, elytris maculis pallidis, femoribus posticis maxime clavatis. L. 3¼'''.

Fabr. S. Rh. 200. 39.

Aus Nordamerika, von Baltimore und N. Carolina.

Hierher noch: Merocoris tristis *Perty del anim. artic. pag.* 171. *tab.* 34. *fig.* 2.

15. (175.) Gatt. HYPSELONOTUS *Hahn.*

Lygaeus *Fabr.*

Durch den äußerst hohen, oben fast flachen, nach unten kielartig zugeschärften Leib unterscheidet sich diese Gattung schon auffallend genug; sichere Charaktere liefern: der Kopf, welcher, von oben betrachtet, einen größeren Querdurchmesser hat als Längsdurchmesser, besonders weil die halbkugelförmigen Augen stark hervorragen; von der Seite und von vorn betrachtet steigt dagegen der Kopf vor den Fühlern fast senkrecht

herab, und hat einen größeren Längsdurchmesser als Querdurchmesser. Die Fühler haben $\frac{3}{4}$ der Körperlänge und ein ziemlich stark verdicktes, spindelförmiges Endglied, welches dem vorhergehenden an Länge theils gleichkommt, theils nachsteht, theils ein wenig übertrifft. Der Schnabel reicht bis an's Ende der Brust; die Nebenaugen dicht neben den Netzaugen. Die Schulterecken häufig in einen Dorn erweitert. Der Hinterleib nicht breiter als die Flügeldecken, die Haut derselben lang gestreckt, matt gefärbt, mit parallelen, selten gegabelten Rippen. Beine wie gewöhnlich, ziemlich schlank und dünn, die Hinterschenkel etwas dicker, gewöhnlich ohne Stacheln.

Das Königl. Museum besitzt gegen 25 Arten, davon 6 aus Ostindien, 2 vom Kap, die übrigen aus Mexiko und Südamerika.

A. Die Einen haben stumpfe, abgerundete Schulterecken und einen besonders hohen Leib; letztes Fühlerglied gewöhnlich etwas länger (um $\frac{1}{16}$) als das vorletzte.

Dahin nur Brasilianer und Mexikaner; z. B.

1. H. *striatulus.* Gilvus, pronoto postico elytrisque fuscis, lineis et macula ante apicem pallidis, antennis nigris, articulis basi albis, pedibus nigro-punctatis. Long. 5'''.

Lyg. striatulus *Fabr. S. Rh.* 228. 118. — *Wolf, ic. Cim.* 109. *tab.* 11. *fig.* 103. — Hyps. dimidiatus *Hahn. Wanz. I.* 189. *Taf.* 30. *Fig.* 97.

Aus Brasilien.

2. H. *interruptus.* Supra fuscus, subtus pallido-ferrugineoque fasciatus, pronoto lineis duabus, elytris macula ante apicem pallidis, membrana fusca. Long. $5\frac{1}{2}$'''.

Ab. *a.* Supra totus fuscus, lineis pronoti obsoletis, macula elytrorum lutea.

Hyps. interr. *Hahn. I.* 187. *Taf.* 30. *Fig.* 96.

Ab. *b.* Idem, sed capite pronoti limbo pedibusque ferrugineis.

Ab. *c.* Idem, sed lineis pronoti distinctis.

Ab. *d.* Idem, sed elytris basi lutescentibus.

Ab. *e.* Idem, sed elytris totis luteis.

Ab. *f.* Totus pallidus, capite pedibus pronoto rufis, lineis duabus pallidis.

Ziemlich häufig in Brasilien. Die Fühler sind immer schwarzbraun, die beiden letzten Glieder am Grunde weiß.

Hierher noch Lyg. linea *Fabr. S. Rh.* 220. 75. und mehrere unbeschriebene Arten.

B.

B. Bei den Anderen treten die Schulterecken als spitze Dornen hervor; letztes Fühlerglied immer kürzer als das vorletzte.

a. Manche haben, wie die Vorigen, wenig verdickte, dornenlose Schenkel.

3. H. *trigonus*. Luteo-fuscus granosus, subtus pallidior, humeris acutis nigris. Long. 3½‴.

Cimex trigon. *Thunb. nov. spec. II.* 37.

Aus Bengalen.

b. Einige besitzen verdickte unten stachelige Hinterschenkel, welche beim Männchen viel stärker sind, als beim Weibchen.

4. H. *annulatus* *. Supra fuscus, subtus luteus, nigro-punctatus, antennis fuscis, articulis basi apiceque pallidis. Long, 3‴.

Von Bahia, Rio u. a. O. Brasiliens.

16. (176.) Gatt. ARCHIMERUS *.

Pachymeria *Lap.*

Im Bau des kleinen, kurzen Schnabels, der nur bis zum Anfange des Mittelbrustbeines reicht, weicht diese Gattung von der vorigen sehr ab, stimmt aber mit der folgenden darin überein; auch erinnert sie dadurch an Discogaster (S. 315.). Der Kopf ist dreiseitig, und ragt zwischen den Fühlern etwas hervor, die Fühlerhöcker unbedeutend; die Fühler ⅘ so lang als der Leib, das erste Glied das längste und dickste, das zweite und dritte successiv kürzer, das vierte fast so lang als das erste, also länger als das dritte, spindelförmig. Nebenaugen mitten auf dem Scheitel zwischen den Netzaugen, Vorderrücken über den Schultern erweitert; Schildchen dreiseitig, zugespitzt. Flügeldecken ohne Auszeichnung. Hinterleib etwas breiter als die Flügeldecken. Beine wie gewöhnlich, die Hinterschenkel verdickt, stachelig, die Schienen geschweift.

Das Königl. Museum besitzt 8 Arten aus Brasilien.

A. Bei den Einen sind die Fühler, wie der Leib, rauh, haarig.

1. A. *squalus Kl.* Ferrugineus, pronoti humeris rotundatis, abdominis margine flavo-signato; antennarum articulo ultimo dilutiore. Long. 10‴.

Aus Nord-Amerika. Hinterschenkel sehr dick, wie die Schienen mit einem großen Dorn und vielen kleineren; die vorderen unterhalb mit zwei Reihen gegen die Spitze der Schenkel immer größer werdender Dornen.

---

*) Pachymeria konnte nicht bleiben, da es schon eine Gattung Pachymerus (S. 293.) giebt.

B. Bei den Anderen sind die Fühler und der Leib nackt.

2. A. *lunatus* *. Fusco-ferrugineus, ventre flavescente, antennis nigris, articulo ultimo rufo, abdominis margine nigro, maculis flavis. Long. 10'''.

Aus Mexiko. Die zugespitzten, nach vorn vorragenden, Schulterecken sind schwarz; ebenso die Mitte des Scheitels. Die Vorderschenkel beim Männchen mit kleinen Dornen, beim Weibchen unbewehrt.

17. (177.) Gatt. MEROPACHYS *Lap.* *).

Hat die Kennzeichen der vorigen Gattung, aber der dünne, schmale Leib hat zwischen den Schulterecken des Vorderrückens die größte Breite, und verschmächtigt sich nach hinten immer mehr. Der Kopf ist nicht sehr groß, ziemlich viereckig, mit stumpfer Spitze zwischen den Fühlern. Diese etwas kürzer als der Leib, das erste Glied groß, dicker als das zweite, dieses länger als das dritte, welches am kleinsten, das vierte so lang oder länger als das erste, etwas gebogen, spindelförmig verdickt. Vorderrücken gewölbt, unregelmäßig sechseckig, neben dem Grunde des Schildchens mit hervorragenden Spitzen. Schildchen reicht bis zur Mitte des Hinterleibes, ist aber sehr schmal, an den Seiten ausgeschweift, am Ende stumpf. Flügel schmal, sonst ohne Auszeichnung. Brustkasten sehr groß, besonders dick zwischen den Hinterhüften. Hinterschenkel sehr verdickt, stachelig; Schienen geschweift oder gebogen, mit einem Stachel am Ende, vor welchem die Hinterfüße eingelenkt sind. Hinterleib anfangs dick, hernach verschmächtigt, nicht breiter als die Flügeldecken.

Das Königl. Museum besitzt 4 brasilianische Arten.

1. M. *nigricans*. Fuscus granosus, coxis femoribusque posticis crassissimis spinosis, tibiis compressis sinuatis. Long. 6'''.

Lap. Hém. pag. 28.

Von Rio.

2. M. *gracilis* *. Luridus subgranosus, coxis scutelloque pallidis; tibiis posticis arcuatis compressis, basi nigris, apice pallidis. Long. $7\frac{1}{2}$'''.

Ebendaher.

---

*) Eine Komposition, wie diese, würde ein Grieche sich nicht erlaubt haben; ist sie aber da, und kann man ihrer nicht gut wieder ledig werden, wie dies in Bezug auf Gattungenamen die allgemeine Meinung ist, so muß man sich zu helfen suchen, so gut es gehen will; da ich nun keinen Grund weiß, warum die griechische Endung ys in us zu verwandeln wäre, so habe ich sie beibehalten, und würde sie nach der Analogie von Itys (bei Ovid) flektiren.

3. M. *integer* *. Luteus laevis opacus, tibiis posticis compressis sinuatis, concoloribus sive fuscis. Long. 5½‴.

Ebendaher.

4. M. *variolosus* *. Brunneus granosus, abdomine luteo, femoribus tibiisque posticis fuscis, luteo-variolosis. Long. 5½‴.

Aus Brasilien.

Es beginnt nun die Reihe der Randwanzen, deren letztes Fühlerglied nicht dicker ist als das vorhergehende, aber dasselbe in der Regel an Länge um die Hälfte oder um's Doppelte übertrifft; nur bei einigen Arten der Gattung Spartocerus *Lap.* ist es eben so lang. Uebrigens zeigen die hierher gehörigen 15 Gattungen dieselbe Veränderlichkeit im Bau der Fühler und dieselben Formen in der Gestalt des Kopfes, wie die früheren 17 Gattungen, und lassen sich als sich entsprechende Glieder auf einander beziehen und zurückführen. Auch hier ist die Form des Kopfes das beste und am meisten charakteristische Merkmahl.

18. (178.) Gatt. ALYDUS *autor.*

Kopf dreiseitig, nach vorn mit stumpfer, zwischen den Fühlern hervorragender Spitze. Erstes Fühlerglied etwas länger als das zweite, dieses so lang als das dritte, das vierte 1½- bis 2-mal so lang, ein wenig dicker. Nebenaugen einander sehr nahe. Schnabel reicht bis zum Anfange des Hinterleibes, das zweite Glied der Scheide das längste, das dritte kürzer als das vierte. Flügeldecken hornig oder ganz häutig. Beine ziemlich lang, dünn; die Hinterschenkel verdickt, stachelig. Leib gestreckt, schmal, fast überall gleich breit.

Das Königl. Museum besitzt 25 Arten, wovon 4 aus Europa, 4 aus Vorder-Asien, die übrigen aus Amerika.

A. Mit hornigen Flügeldecken.

a. Letztes Fühlerglied etwas verdickt, höchstens 1½-mal so lang als das dritte.

1. A. *calcaratus.* Niger, pilosus, antennarum articulis 2 et 3 tibiisque pallidis, apice nigris. Long. 5‴.

Cim. calcar. *Lin. S. N. I.* 2. 732. 114. — *Ej. Fn. suec.* 968. — Alyd. c. *Fabr. S. Rh.* 251. 15. — *de Geer Ins. III. pl.* 14. *fig.* 23. 24. — *Schaeff. ic. tab.* 123. *fig.* 2. 3. — *Lap. Hém.* 27. 4. — *Fall. Hem. Suec.* 40. 1. — *Hahn. Wanz. I.* 198. *tab.* 32. *fig.* 10. — *Schill. Beitr. I.* 49. 1.

Bei uns auf Euphorbien und Ginster.

2. A. *limbatus Kl.* Niger pilosus, elytris fuscis, margine pallido, tibiis fuscis, apice nigris. Long. 6‴.

Aus Istrien, von Dahl.

3. A. *Geranii L. D.* Luteus sive fuscus, margine laterali lineaque verticis albis, antennarum artic. 2 et 3 tibiisque pallidis, apice nigris. Long. 5‴.

Léon Duf. Hém. 39. *pl.* 2. *fig.* 16. — A. marginalis *Oliv.*

Im südlichen Europa und Persien.

b. Letztes Fühlerglied nicht verdickt, borstenförmig, über 2=mal so lang als das dritte.

4. A. *arcuatus.* Fuscus, pronoto fascia arcuata aurantiaca, antennarum articulis femoribusque basi pallidis. Long. 5‴.

Fabr. S. Rh. 248. 1.

Aus Ostindien.

5. A. *sinuatus.* Testaceus sublaevis, pronoto utrinque spina arcuata, antennis tibiisque posticis sinuatis fuscis. Long. 6‴.

Fabr. S. Rh. 249. 4.

Von Bahia.

Hierher noch von beschriebenen Arten: A. tarsatus *Fabr.* — A. linearis *Fabr.* — A. dentipes *Fabr.* — A. pedestris *Fabr.* — A. atratus *Fabr.*

B. Mit ganz häutigen Flügeldecken. Letztes Fühlerglied borstenförmig, über 2=mal so lang als das dritte.

6. A. *vespiformis.* Niger albo-variegatus, abdomine pedibusque posticis rufis, anticis pallidis. Long. 6‴.

Fabr. S. Rh. 250. 8. — *Perty del. tab.* 34. *fig.* 5. — A. pallidus *Gray* in *Griff. anim. kingd. XV. pl.* 92. 5.

Von Para.

7. A. *dentatus.* Rufus, capite abdomine pedibusque posticis fusco-nigris, tibiis sinuatis apice tarsisque albis. Long. 6‴.

Fabr. S. Rh. 249. 3.

Von Bahia und Para.

19. (179.) Gatt. COLOBATHRISTES * *).

Wie die vorige Gattung, aber der Kopf ragt weniger nach vorn hervor, die Fühler sind so lang als der Leib, sehr fein, das zweite Glied länger als das erste, aber so lang als das dritte, und kürzer als das

*) *Κωλοβαθριστής*, Stelzenläufer.

vierte. Der Schnabel reicht nur bis auf die Mitte der Brust, das zweite Glied der Scheide das kleinste, das vierte das längste. Vorderrücken etwas gewölbt, mit mittlerer tiefer Querfurche. Flügeldecken ganz häutig. Beine sehr lang und dünn, die Hinterschenkel nicht verdickt oder stachelig.

Das Königl. Museum besitzt 3 Arten aus Brasilien.

1. C. *mucronatus Kl.* Testaceus, antennis fuscis, articulo ultimo basi albo, scutello mucronato. Long. $5\frac{1}{4}'''$.

Von Bahia.

2. C. *chalcocephalus* *. Testaceus, antennarum articulo ultimo nigro basi albo; capite pronotique parte antica nigris, aureo-sericeis, pectore cinereo, scutello mucronato. Long. 5'''.

Aus Brasilien.

3. C. *nigriceps* *. Brunneus, capite pronotique parte antica fusco-nigris, antennarum articulo ultimo basi albo. Long. 4'''.

Von Pernambukko.

20. (180.) Gatt. MYODOCHUS *.

Myodocha *Latr. Lap.* Leptocorisa *Latr. Lap.*

Hat die schlanke, schmale Form der vorigen Gattung, und die langen, borstenförmigen Fühler, deren erstes Glied jedoch länger ist als das zweite, und mit dem vierten in der Länge übereinkommt. Besonders schmal ist der Kopf, welcher weit vorragt, und am Ende durch eine tiefe Längsfurche gespalten ist. Der Schnabel reicht bis zum Anfange des Hinterbrustbeins, das zweite Scheidenglied ist wieder das längste, und das dritte länger als das vierte. Vorderrücken ohne Einschnürung. Beine wie bei der vorigen Gattung.

Das Königl. Museum besitzt 12 Arten, wovon 1 aus der Sierra Leona, 6 aus Brasilien, 5 aus Ostindien; z. B.:

1. M. *varicornis.* Viridi-pallens, antennarum articulis 2—4 nigris, basi pallidis, primo apice nigro. Long. $6\frac{1}{4}'''$.

Gerris varicornis *Fabr. S. Rh.* 260. 2. — *Wolf, ic. Cimic.* 202. *tab.* 20. *fig.* 196. — *Burm.* in *Nova acta physic. med. soc. caes. L. C. n. c. Vol. XVI. suppl. pag.* 422. 25.

Von Sumatra und Luzon.

2. M. *tipuloides.* Testaceus, antennarum art. 2 et 3 concoloribus, ultimo basi albo. Long. $5\frac{1}{4}'''$.

Cimex tipul. *de Geer Ins. III. tab.* 35. *fig.* 18. — *Latr.*

Gen. Cr. et Ins. III. 126. — *Lap. Hém.* 33. — *Encycl. méth. VIII.* 1. 108.

Aus Surinam.

Hierher noch: Leptoc. linearis *Lap. Hém. pag.* 26. und die Wanze bei Stoll Taf. 23. Fig. 162.

Latreille's Gatt. Myodocha ist aus 3 verschiedenen Gattungen zusammengesetzt, wie eine Vergleichung der drei von ihm angeführten, bei de Geer (Abhandl. III. Taf. 35. Fig. 18—21.) abgebildeten Arten beweist. In den *gener. Crustac. et Insect. Vol. III. pag.* 126., wo diese Gattung zuerst aufgestellt wird, heißt es von ihr: Caput elongate ovatum, collo abrupto, exserto; antennae filiformes vel extrorsum subcrassiores, articulis quatuor, ultimo ovali; ocelli duo in nonnullis saltem distincti; thorax linea profunde impressa, transversa, in segmenta duo veluti divisus; pedes antici femoribus incrassatis et infra spinosis; corpus conico ovatum. Dabei steht die Gattung in der Familie Corisiae, woraus sich ergiebt, daß die Schnabelscheide viergliedrig ist. In den *familles naturelles du règne animal* ist diese Gattung mit einigen Zusätzen wieder aufgeführt, und es heißt daselbst (deutsche Uebersetzung S. 419.): „Der eiförmige Kopf „ist nach hinten halsförmig verdünnt; die Antennen sitzen an der un„teren Seite des Kopfes, das erste Glied ist kurz, die folgenden sind „lang, zylindrisch, das letzte ist etwas größer, langgestreckt, spindelför„mig. An jeder Seite des Kopfes, nahe dem entsprechenden Auge, be„findet sich ein Nebenauge. Die vorderen Schenkel sind stärker, ge„zähnt; die häutigen Anhängsel der Flügeldecken zeigen nur einige „Adern." — Vergleicht man mit dieser Beschreibung die von de Geer (a. a. O.) gegebenen Abbildungen, so muß jede Vermuthung, diese Gattung könne zu den Schreitwanzen, wohin Herr Laporte (*Hém.* S. 78.) sie stellt (vergl. S. 224.), gehören, sogleich schwinden; indeß führen doch die Abbildungen de Geer's in neue Labyrinthe. Von den drei unter Fig. 18, Fig. 19. und Fig. 21. abgebildeten Wanzen hat nur die eine (Fig. 21.) das erste Fühlerglied kürzer und das letzte spindelförmig, bei den beiden anderen ist jenes sehr lang, und dieses nicht oder unbedeutend verdickt; auch bemerkt man die Einschnürung des Vorderrückens nicht. Es gehören also die drei dort abgebildeten Wanzen wenigstens zu zwei verschiedenen Gattungen, oder richtiger jede zu einer anderen. Was Fig. 21. (Cim. fulvipes) betrifft, mit welcher Latreille's Beschreibung in den *famill. nat. d. règn. anim.* am meisten übereinkommt, so ist dies ohne Frage ein Lygäode, und zwar ein Glied der Gattung Pachymerus (unsre Abth. A. a. S. 294.),

worauf auch die Quereinschnürung des Vorderrückens hinweist. Hiernach wäre Latreille's Gattung Myodocha einzuziehen und mit Pachymerus zu verbinden. Berücksichtigt man dagegen die beiden anderen Darstellungen de Geer's, Fig. 18. (Cimex tipuloides) und Fig. 19. (Cimex trispinus), und sucht mit diesen die Latreillesche Charakteristik der Gattung Myodocha zu vereinen, so findet man, daß sich Latreille in der Größe des ersten Fühlergliedes, der Stellung der Nebenaugen, und der Anzahl der Adern in der Flügeldeckenhaut geirrt habe. Es kann also, da Latreille's Charakteristik nur auf die unter Fig. 21. bei de Geer dargestellte Art paßt, welche zu meiner Gattung Pachymerus gehört, nur diese seine Gattung Myodocha bilden, die Gattung selbst aber muß, als ungenügend von Pachymerus unterschieden, wieder eingehen. Von den beiden anderen, bei de Geer abgebildeten, Arten gehört Fig. 18. (Cim. tipuloides) zu Leptocorisa *Latr.* (*fam. natur. d. r. anim.* deutsche Uebersetzung S. 418.); die zweite dagegen (Cimex trispinus Fig. 19.) scheint ein Alydus zu sein. Da nun der Name Leptocoris auch von Hahn an eine Gattung vergeben wurde, so dürfte es nicht unpassend erscheinen, Latreille's Namen Myodocha für die Gattung Leptocorisa beizubehalten, zumal da Cimex tipuloides von den meisten Autoren als Repräsentant der Gattung Myodocha aufgeführt wird. Die Endung auf us ist richtiger, weil es im Griechischen *μυοδόχος, ὁ. ἡ* (mäuseverbergend) heißt.

21. (181.) Gatt. ACTORUS *.

Hydrometra *Fabr.* Anelytrum *Lap.* Alydus *L. Duf.*

Wie Myodochus, aber das erste Fühlerglied ist kürzer als das zweite, das vierte das längste und etwas verdickt. Schnabel der Vorigen. Der Kopf etwas dicker, eiförmiger, die Nebenaugen mitten auf dem Scheitel; Brustkasten schmäler, ohne vortretenden Rand, gleich breit; Flügeldecken hornig, ohne Nagel und Haut; Flügel fehlen. Hinterleib etwas breiter, beim trächtigen Weibchen sehr stark angeschwollen, indem sich der weiße häutige Rand ausdehnt. Beine kürzer, die Schenkel etwas dicker, ohne Dornen.

Hierher als einzige Art:

A. *fossularum.* Aeneo-niger, margine laterali tibiisque albis, antennis albo annulatis. Long. 5'''.

Hydr. fossul. *Fabr. S. Rh.* 259. 9. — *Rossi Fn. etr. ed. Hellw. II.* 398. 1354. — *Léon Duf. Hém. pag.* 41. *pl.* 2. *fig.* 18. Alydus apterus. — *Lap. Hém.* 27. 3.

Im südlichen Europa auf Wiesen im Grase, besonders an kraut- reichen Ufern.

Ἀκτωρος, Uferbewohner.

22. (182.) Gatt. STENOCEPHALUS *Latr. Lap.*

Coreus *Fabr.* Dicranomerus *Hahn.*

Kopf mit dreiseitigem, an der Spitze gespaltenem Fortsatz zwischen den Fühlern, deren erstes Glied die Länge des Kopfes hat, den Fortsatz abgerechnet; zweites Glied länger, dünner, das dritte um $\frac{1}{3}$ kürzer, das vierte das längste, leicht spindelförmig verdickt. Nebenaugen dicht bei einander, hinten auf dem Scheitel; der Schnabel reicht bis über die Mitte der Brust, das erste und zweite Glied der Scheide gleich lang, das dritte und vierte ebenfalls, einzeln kürzer als jene. Vorderrücken flach, nach vorn sehr schmal; Schildchen ziemlich groß. Flügeldecken hornig, die Haut mit großer Zelle am Grunde und gegen 8 parallelen, von ihr ausgehenden Adern. Hinterleib nicht oder kaum breiter als die Flügeldecken; die Beine ohne Auszeichnung, überall gewimpert, die Schienen am stärksten.

Das Königl. Museum besitzt 4 Arten dieser Gattung, davon 3 aus Afrika, die vierte bei uns, nehmlich:

1. St. *nugax*. Supra fuscus, antennis albo-annulatis; rostro femoribus tibiisque basi late albis. Long. 5‴.

Cor. nugax *Fabr. S. Rh.* 200. 42. — *Stoll. Cim. tab.* 11. *fig.* 79. — *Wolf, ic. Cim.* 30. *tab.* 3. *fig.* 30. — Cim. agilis *Schr. Fn. boic. II.* 1. 82. 1125. — *Scop. Ent. carn.* 366. — Dicr. nugax *Hahn. Wanz. I.* 22. *tab.* 3. *fig.* 13. — *Schill. Beitr. I.* 48. 11. *tab.* 5. *fig.* 2.

Nicht selten, auf Wolfsmilch (Euphorb. cyparissias).

23. (183.) Gatt. HYPSELOPUS *.

Wie Alydus, aber die Nebenaugen stehen weiter von einander entfernt, als von den Netzaugen, und diese ragen fast stärker hervor. Der Kopf noch stärker nach vorn verlängert, ziemlich flach. Fühler so lang als der Leib, das erste und vierte Glied gleich lang, dieses nicht verdickt, jenes kolbig; das zweite und dritte kürzer, aber sehr wenig, kaum um $\frac{1}{10}$, gleich lang. Der Schnabel reicht bis zum Anfange des Hinterbrustbeines, das vierte Glied der Scheide das längste, das zweite

etwas kürzer, das dritte das kleinste. Vorderrücken ohne Auszeichnung. Flügeldecken hornig, doch ziemlich dünn, etwas länger als der Hinterleib. Vorderbeine wie gewöhnlich, die hinteren ungeheuer lang, die Schenkel verdickt und dornig, die Schienen dünn, rundlich, gerade, nach innen stachelig und dicht behaart.

Das Königl. Museum besitzt 8 Arten aus Afrika, z. B.

1. H. *gigas* *. Supra fuscus, pronoti disco antennarumque articulis 3 et 4 basi aurantiacis, pectore albo-sericante. Long. 9‴, ped. post. 14‴.

Vom Kap. — Die größte Art dieser Gattung, und in Gestalt und Färbung ausgezeichnet. Vorderrücken an den Schulterecken zugespitzt. Vorderbeine röthlich, wie der ganze Leib leicht behaart; die Hinterbeine sehr lang, die Schenkel nicht stark verdickt, rothbraun, weißhaarig, unterhalb mit sechs Dornen; die Schienen etwas kürzer, ganz gerade, am Grunde nackt und dort rothgelb, die zweite Hälfte behaart, mit sechs Stacheln. Bauch isabellfarben, seidenartig, die Luftlöcher schwarz.

2. H. *spinosus Kl.* Luteus, pectore subsericante, femoribus tibiisque posticis multi-spinosis, ♂ spina ante-apicali interna maxima. Long. 5‴.

Von Ambukohl in Dongola. — Fühler etwas kürzer als der Leib, das letzte Glied das längste, und etwas verdickt; Leib obenauf nackt, nach unten seidenhaarig; Hinterschenkel beim Weibchen dünner, mit undeutlichen Binden.

24. (184.) Gatt. COPIUS *Thunb.*
Holhymenia *Latr* *). *Lap.*

Kopf eiförmig, zwischen den Fühlern in einen stumpfen Fortsatz verlängert, hinter den Augen halsförmig zusammengeschnürt. Fühler so lang als der Leib, das erste und zweite Glied gleich lang, jenes keulenförmig, dieses erweitert, das dritte kürzer, aber ebenfalls nach oben und unten in eine Lamelle erweitert, das vierte das längste, borstenförmig. Nebenaugen dicht bei den Netzaugen. Schnabel reicht bis zur Spitze des Hinterleibes, das erste, zweite und vierte Glied von gleicher Länge,

*) Dem Gattungsnamen Holymenia, denn so, nicht mit Lepeletier, Serville, Latreille und Laporte Holhymenia (abgeleitet von ὅλος und ὑμὴν; vergleiche φίλιππος, von φιλέω und ἵππος), muß er geschrieben werden, ist der ältere, von Thunberg vorgeschlagene, Name Copius um so mehr vorzuziehen, da jener falsch gebildet wurde.

das dritte kürzer. Leib schlank, schmal, nicht breiter als die ganz häutigen, klaren, von schwarzen Adern durchzogenen Oberflügel. Beine lang, besonders die hinteren; Schenkel nicht verdickt, aber mit einzelnen Dornen; Schienen gerade, die hinteren nach außen mit einer schmalen, erhabenen Leiste, am Ende mit einem Dornenkranz; Füße zweigliedrig, indem das zweite kleinste Glied mit dem dritten verwachsen ist, wie die Schienen und Schenkel leicht behaart.

Das Königl. Museum besitzt 4 Arten aus Brasilien.

1. C. *histrio*. Niger, albo-maculatus, abdomine pedibusque rufo-pallidis, antennarum articulo ultimo albo; femoribus posticis multispinosis. Long. 8‴.

> Alydus histrio *Fabr. S. Rh.* 248. 2. — *Stoll. Cim. tab.* 41. *fig.* 294. (?).

Von Para und Bahia.

2. C. *intermedius* *. Niger, albo-variegatus, abdomine pedibusque rufo-pallidis, antennarum articulo ultimo toto, penultimo dimidio albo. Long. 8‴

Aus Surinam.

3. C. *scurra* *. Niger, albo-variegatus, abdomine pedibusque rufis, femoribus posticis brevioribus compressis ciliatis, antennarum articulo ultimo albo. Long. 8‴.

Aus Surinam.

4. C. *Latreillii*. Niger, albo-variegatus, abdomine pedibusque rufo-pallidis, femoribus posticis elongatis tri- vel quadrispinosis, tibiis crista media nigra; antennarum articulo ultimo albo. Long. 8‴.

> Holhymenia *Lep. et Serv. Encycl. méth. Vol. X.* 62. — *Laport. Hém.* 30. 10. — *Stoll. Cim. tab.* 22. *fig.* 152. — Copius maculatus *Thunberg* in *dissert. Insectorum hemipterorum tria genera illustrante. Ups.* 1825. 4. — *Fall. Hem. Suec.* 153.

Von Rio-Janeiro.

Eine fünfte in Schweden einheimische, von Thunberg in der angeführten Dissertation beschriebene Art, kenne ich nicht; die Beschreibung lautet wie folgt:

5. C. *serratus*. Brunneus, abdomine postice serrato.

Fall. Hem. Suec. 154.

Acanth. lectulariae quadruplo minor, obscurus, totus fusco-brunneus. Antennae 4-articulatae, compressae, articulis duobus intermediis paullo latioribus, longitudine corporis. Rostrum inflex-

um, longitudine fere corporis. Thorax quadratus, concavus; abdomen concavum, postice latius, margine subserratum. Pedes aequales inermes.

Hab. in Sudermannia Sueciae, rarissime.

25. (185.) Gatt. ANISOSCELIS *.

Lygaeus *Fabr.* Anisoscelis et Leptoscelis *Latr.* Diactor *Perty.* Hypselonotus *Hahn.*

Der vorigen Gattung verwandt, aber der Kopf ist länger, der Leib breiter, dicker, die Fühler länger, borstenförmig, und die Hinterbeine eben so lang. — Der Kopf ist dreiseitig aber rundlich, zwischen den Fühlern als eine stumpfe Spitze hervorragend. Nebenaugen dicht bei den Netzaugen. Fühler ziemlich so lang als der Leib, fein, das erste Glied kolbig, das vierte etwas spindelförmig, alle ziemlich von gleicher Länge. Schnabel reicht über den Anfang des Hinterleibes weg, das erste und zweite Glied der Scheide gleich lang, das dritte das kleinste, das vierte kaum kürzer als das zweite. Vorderrücken nach hinten stark erhaben mit scharfen Schulterecken; Flügeldecken hornig, matt, die Haut düster. Hinterleib nicht breiter, nur nach hinten so eben über den Rand der Flügel hinausreichend. Vorderbeine wie gewöhnlich, die hinteren etwas länger, die Schenkel kaum verdickt, mit einigen kleinen Dornen. Die Schienen bald einfach, ohne alle Auszeichnung, bald breit gedrückt, mit großen, theils runden, theils ausgezackten Lappen.

Das Königl. Museum besitzt 28 Arten aus Brasilien, 1 vom Senegal und 1 von Luzon.

A. Hinterschienen einfach, gerade, nicht erweitert.

1. A. *haemorrhoidalis.* Fusca, abdomine elytrisque fulvis, his maculis 5 nigris, membrana aeneo-nigra, antennis albo-annulatis. Long. 8‴.

Lyg. haemorrh. *Fabr. S. Rh.* 212. 37. — *Stoll. ic. Cim. tab.* 11. *fig.* 83. — *Wolf, ic. Cim. pag.* 143. *tab.* 14. *fig.* 137. — Cim. haemorrhous *Lin. S. N. I.* 2. 719. 27.

Aus Mittel-Amerika.

2. A. *flavipes* *. Supra fusco-viridis, elytris puncto medio et tertio suturali albis, subtus cum pedibus fulvis; antennis albo-annulatis. Long. 8‴.

Von Bahia. — Leib oberhalb von kleinen, dicht anliegenden Härchen bedeckt; Schienen und Füße dichter behaart, Schenkel zerstreut

behaart. Erstes Fühlerglied bräunlich, das zweite und dritte schwarz, am Grunde weiß, das vierte schwarz, in der Mitte mit weißer Binde.

Hierher noch von beschriebenen Arten: Lygaeus lunatus ***Fabr. S. Rh.*** 222. — Coreus lunatus ***Latreille*** in ***Humb. recueil*** 267. 31. *pl.* 17. *fig.* 9. — Stoll Taf. X. Fig. 71.

B. Hinterschienen blattförmig erweitert.

3. A. ***membranacea.*** Nigra, subtus aurantiaco-maculata, linea utrinque capitis, fascia arcuata pronoti, puncto medio elytri annulisque antennarum aurantiacis. Long. 8‴.

Lyg. membran. ***Fabr. S. Rh.*** 209. 23. — ***Wolf, ic. Cim. I.*** 22. ***tab.*** 3. ***fig.*** 22. — ***Stoll. Cim. tab.*** 10. ***fig.*** 73.

Ueberall gemein innerhalb der Tropen der östlichen Hemisphäre; das Königl. Museum besitzt Individuen von Teneriffa, dem grünen Vorgebirge, aus Senegambien, Ostindien und von Luzon. — Farbe überall mattschwarz, unterhalb dicht orangefarben gefleckt; das zweite und dritte Fühlerglied in der Mitte gelblich-roth, das vierte an der Spitze. Vorderrücken an jeder Schulterecke in einen Dorn verlängert, auf der vorderen Hälfte mit einem orangefarbenen Bogenstrich; jede Flügeldecke mit gelbem Mittelpunkt; Hinterschenkel stachelig; Hinterschienen in der Mitte blattförmig, nach innen mit einem gelben Fleck, am Außenrande mit 3 Zacken.

4. A. *gonagra.* Fusca, subtus luteo-maculata, lineis tribus capitis, fascia arcuata pronoti, fasciis antennarum, punctoque medio elytrorum luteis. Long. 8‴.

Fabr. S. Rh. 210. 27.

Aus Brasilien von Bahia und Rio. — Hat ganz das Ansehen, die Gestalt und die Zeichnung der vorigen Art, aber die Grundfarbe ist braun, und die helleren Flecken sind gelb.

5. A. *phyllopus.* Fusca, supra glabriuscula, subtus pubescens; elytris fascia media recta alba. Long. 8‴.

Cim phyll. ***Lin. S. N. I.*** 2. 731. 13. — Lyg. phyll. ***Fabr. S. Rh.*** 210. 25. — ***Stoll. Cim. tab.*** 8. ***fig.*** 54. — ***Wolf, ic. Cim. pag.*** 196. ***tab.*** 19. ***fig.*** 190.

Aus Amerika. — Kopf braunschwarz, neben jedem Fühler ein brauner Streif; zweites und drittes Fühlerglied am Grunde, das dritte ganz rothgelb. Rückenseite dunkel kirschrothbraun, fast haarlos, in der Mitte der Flügeldecken eine gerade, weiße Binde; Bauchseite schwarzpunktirt, dicht gelb behaart. Vorderbeine braun, Schienen gelblich, Schenkel stachelig; Hinterbeine länger, schwarzbraun, die Schenkel mit Dornen in 2 Reihen, die Schienen blattartig, am Außenrande mit Dor-

nen, in der Mitte ein weißer Fleck, die Spitze und die Füße weißlich graugelb.

6. A. *bilineata*. Viridi-aenea, vertice pronoto scutelloque lineis duabus, pectore ventreque fasciis transversis luteis. L. 8‴.

Lyg. bilineatus *Fabr. S. Rh.* 213. 40. — Anisosc. latifolia *Servill.* in *Guérin magas. d'Entom. pl.* 18. — Diactor elegans *Perty del anim. artic. pag.* 170. *tab.* 34. *fig.* 1.

Aus Brasilien. Fühler borstenförmig, länger als der Leib; Schnabel reicht bis auf die Mitte des Hinterleibes. Vorderrücken ohne spitze Schulterecken, wie Kopf und Schildchen grün, mit 2 gelben Längsstreifen; Flügeldecken braunschwarz. Bauchseite grün, mit 8 gelben Querbinden. Schenkel am Grunde gelb, gegen das Ende grün, Schienen und Füße gelblich, die Hinterschienen in ein fast kreisrundes braunes Blatt erweitert, dieses am Grunde und an der Spitze gelb, auf der Mitte 2 große und mehrere kleine gelbe Flecken.

In diese Gattung gehören noch von schon beschriebenen Arten: Lyg. foliaceus *Fabr.* — Hypselonotus scriptus *Hahn.*

26. (186.) Gatt. DIACTOR *.

Lygaeus *Fabr.* Acanthocephalus *Lap.* *).

Diese Gattung hat ganz den Bau der vorigen, aber der Kopf ist kleiner und ragt nach vorn nicht hervor, sondern die Fühlerhöcker bilden seine vordere Grenze; indeß tritt zwischen ihnen eine nach vorn zugespitzte, dünne, scharfe Platte (die Stirn) hervor, welche bei der Ansicht von oben als ein spitzer Dorn aussieht. Die Netzaugen sehr stark gewölbt, die Nebenaugen in ihrer Nähe. Fühler so lang oder länger als der Leib, das vierte Glied das längste, allmälig zugespitzt, das erste verdickt, zylindrisch, die beiden mittleren kleiner, dünner und gleich lang. Der Schnabel reicht fast bis ans Ende des Mittelbrustbeines, und die Glieder der Scheide haben ziemlich gleiche Länge. Vorderrücken sehr hoch gewölbt, über den Schultern in eine Spitze erweitert, oder etwas flacher, und hinter dem Vorderrande mit einer Quereinschnürung. Flügeldecken hornig, mit hervorragenden Adern; Hinterleib, besonders beim Weibchen, etwas breiter als jene. Beine groß, stark, besonders die hinteren; alle Schenkel stachelig, die Hinterschienen zusammengedrückt; Sohlen bürstenartig.

*) Der von Laporte vorgeschlagene Gattungsname gehört schon einer Familie der Eingeweidewürmer; ich habe dafür den von Perty für eine Art der Gattung Anisoscelis vorgeschlagenen neuen Gattungsnamen gewählt.

Das Königl. Museum besitzt 25 Arten aus Mittel-Amerika und Brasilien.

I. Vorderrücken hochgewölbt, ohne Quereinschnürung hinter dem Vorderrande.

A. Hinterschienen besonders nach hinten, aber auch etwas nach vorn, erweitert.

1. D. *compressipes*. Fuscus sive brunneus, unicolor; pronoto cano granoso, elytrorum venis rufis; tarsis posticis pallidis- L. 13‴.

Lyg. compr. *Fabr. S. Rh.* 209. 24. — *Stoll. Cim. tab.* 2. *fig.* 14. — *Drury exot. Ins.* 3. *tab.* 45. *fig.* 3.

Aus Mittel-Amerika; die größte Art dieser Gattung.

2. D. *suratus Kl.* Fuscus, antennis pedibusque anterioribus fulvis, pronoto granoso fusco-piloso. Long. 12‴.

Aus Brasilien.

Ganz wie der Vorige, aber die dunkel rothbraune Farbe, die hellere Färbung der Fühler und Vorderbeine, und der nackte, nicht mit anliegenden Haaren bedeckte Vorderrücken unterscheiden ihn.

3. D. *alatus* *. Fuscus, cano-pubescens, antennarum articulo ultimo, tibiis quatuor anterioribus tarsisque rufis, pronoto postice alato. Long. 15‴.

Von Oaxaka und Mexiko; die größte Art dieser Gattung.

Hierher noch von beschriebenen Arten: Lyg. femoratus *Fabr.*

B. Hinterschienen ohne Erweiterung, aber mit einer nach vorn, nach außen und besonders nach hinten vorragenden Kante, nach vorn dornig.

4. D. *azureus* *. Fuscus, pronoto pectoris maculis scutello elytrisque azureo-punctatis, macula utrinque pronoti antica lutea. Long. 11‴.

Von Brasilien. Die Grundfarbe schwarzbraun, Fühler, Vorderbeine, Brustbeine und Hinterleib rothbraun. Der Vorderrücken über den Schulterecken erweitert, zugespitzt, tief himmelblau punktirt; am Rande ein verwischter rothbrauner Fleck. Schildchen rothbraun eingefaßt; Adern der Flügeldecken rothbraun, daneben himmelblau oder meergrün punktirt, die Punkte metallisch glänzend. Hinterbeine beim Männchen sehr dick, die Schienen nach innen erweitert, gezähnt; Schenkel der Weibchen dünner, aber stachelig, Schienen ohne Stacheln.

5. D. *elatus*. Luteus, supra fuscus, azureo- vel viridi-punctatus, antennis fuscis, articulo ultimo basi albo, femoribus tibiisque posticis fusco-bifasciatis, pronoto fascia arcuata pallida. L. 10‴.

Fabr. S. Rh. 212. 38. Lygaeus elatus. — *Stoll. Cim. tab.* 8. *fig.* 35.

Von Kameta. — Ganz wie die vorige Art, aber schlanker gebaut.

II. Vorderrücken nicht stark gewölbt, hinter dem Vorderrande mit einer, aber nicht sehr starken, Quereinschnürung.

Die Arten dieser Abtheilung unterscheiden sich ferner durch einen schmäleren, zarter gebauten Körper, eine weniger leistenförmig hervorragende Stirn, und nicht verdickte, aber verlängerte, mit einigen kleinen Stacheln unterhalb bewehrte Hinterschenkel; Hinterschienen nach vorn und hinten etwas erweitert. Das Königl. Museum besitzt 6 Arten dieser Abtheilung aus Brasilien; z. B.:

6. D. *paganus* *. Capite pronoto scutelloque profunde punctatis, marginibus lineaque media albis, elytris nigris, margine externo albo; subtus luteus, nigro-maculatus, femoribus posticis basi testaceis. Long. 6‴.

Von Rio-Janeiro, woselbst ziemlich häufig.

27. (187.) Gatt. PARYPHES * *).
Lygaeus *Fabr.*

Kopf kurz, der Querdurchmesser größer als der Längsdurchmesser, Fühlerhöcker ragen hervor, dazwischen eine schwache Leiste, die über jene nicht hinausreicht; Augen sehr groß, über halbkugelig, Nebenaugen in ihrer Nähe. Fühler so lang als der Leib, ganz wie bei der vorigen Gattung gebaut. Schnabel ebenso, reicht bis zum Anfange des Hinterbrustbeines, das vierte Glied das kleinste, die anderen gleich lang. Vorderrücken groß, besonders breit, hoch gewölbt. Flügeldecken hornig, in ihnen keine hervorragende Adern, aber viele gabelförmige mit parallelen Aesten in der Haut. Beine ziemlich schlank, die hinteren etwas länger; Schenkel, besonders beim Männchen, verdickt und stachelig, oder bei beiden Geschlechtern dünn, ohne Stacheln; Schienen gerade, fein, bisweilen beim Männchen nach innen stachelig; Füße mit bürstenartiger Sohle. Körperform eiförmig, ziemlich kurz und gedrungen, in welchem Fall auch der Hinterleib breiter ist als die Flügeldecken, sonst schmächtiger; die Oberfläche stets matt gefärbt.

Das Königl. Museum besitzt 14 Arten, davon 2 aus der Sierra Leona, die übrigen aus Brasilien.

A. Hinterbeine bei beiden Geschlechtern gleichgebildet, nicht verdickt, aber theils mit, theils ohne Stacheln.

Körperform ziemlich schmächtig, der Hinterleib nicht breiter als die Flügeldecken, die Fühler sehr lang und dünn; dahin:

---

*) Παρυφής, ὁ, Genit. παρυφέος, praetextatus.

1. P. *laetus*. Atro-coeruleus, capite abdominis basi fascia elytrorum femoribusque flavis. Long. 8‴.

Lyg. laetus *Fabr. S. Rh.* 212. 35. — *Stoll. Cim. tab.* 2. *fig.* 13.

Von Para.

2. P. *humeralis Kl.* Fulvus, fronte angulis pronoti elytris maculisque marginalibus pectoris et abdominis testaceis. Long. 7‴.

Von Bahia; ähnelt täuschend dem Lyg. scapha *Perty del. tab.* 34. *fig.* 8., welcher indeß keine Nebenaugen hat, und in die Gattung Largus Abth. B. a. gehört. Alle Schenkel unten stachelig, schwarzbraun; Füße und die drei letzten Fühlerglieder gelb.

B. Hinterschenkel beim Männchen bedeutend, beim Weibchen etwas verdickt, stachelig.

Die Körperform ist in dieser Abtheilung kürzer, gedrungener, der Hinterleib, besonders bei den Weibchen, breiter als die Flügeldecken.

3. P. *Megaera Kl.* Niger, pronoti margine et linea media, elytrorum margine basi, abdominisque maculis marginalibus sanguineis; antennarum articulo ultimo basi late albo. Long. 8‴.

Stoll. Cim. tab. 19. *fig.* 130.

Von Para.

4. P. *fenestratus* *. Niger, pronoti fascia arcuata, abdominis margine elytrisque fulvis, nigro-conspersis, membrana fusca, macula magna hyalina. Long.

Ziemlich häufig in Brasilien; die Schenkel der Männchen sehr dick, die Schienen nach innen an der unteren Hälfte stachelig.

5. P. *Andreae* *. Fuscus, pronoti margine elytrorum cruce abdominisque fasciis transversis testaceis; antennarum articulo ultimo basi albo. Long. 9‴.

Aus der Sierra Leona; ähnelt sehr dem Lyg. Boerhaviae *Fabr. S. Rh.* 220. 74., von welchem sich dieser jedoch leicht durch den Mangel der Nebenaugen und der schwarzen Flecken an der Seite des Bauchs unterscheidet; jener gehört zu Pyrrhocoris B. a. *α*.

28. (188.) Gatt. NEMATOPUS *Latr.* *) *Lap.*

Lygaeus *Fabr.*

Kopf der Vorigen, d. h. der Querdurchmesser größer als der Längsdurchmesser, aber kleiner und mit einem stumpfen Buckel zwischen den

*) Natürliche Familien des Thierr. S. 417. — Cuv. règn. anim. Vol. 5. p. 197.

den Fühlerhöckern, welcher über diese hinausragt. Vorderrücken wie der ganze Leib, flacher und schmäler, aber länger gestreckt, überall glänzend. Die Adern in dem hornigen Theil der Flügeldecken ragen hervor, und sind abweichend gefärbt; die in der Haut sehr zahlreich. Beine schlank, besonders die hinteren; diese mit verdickten, stacheligen Schenkeln, besonders beim Männchen; auch wohl, wie zum Theil die Schienen, mit einem großen Stachel bewehrt; Schienen gewöhnlich fein, gerade, feinstachelig, selten blattartig erweitert. Füße mit bürstenartiger Sohle. —

Das Königl. Museum besitzt 10 Arten, wovon 2 aus China, 1 aus der Sierra Leona, die anderen aus Brasilien.

1. N. *meleagris*. Nigro-aeneus, antennarum articulo ultimo, tibiis 4 anterioribus tarsisque omnibus luteo-fuscis. Long. 1″.

Lyg. meleagris *Fabr. S. Rh.* 215. 48. — *Stoll. Cim. tab.* 30. *fig.* 213. und *tab.* 38. *fig.* 278. — *Wolf, ic. Cim.* 23. *tab.* 3. *fig.* 23.

Von Tranquebar und Canton.

2. N. *gallus*. Nigro-aeneus, abdomine rubro, ano nigro, tibiis elytrorum venis antennarumque annulis pallidis; femoribus tibiisque maris calcaratis. Long. 8‴.

Lyg. gallus *Fabr. S. Rh.* 215. 49. — *Stoll. Cim. tab.* 10. *fig.* 72. — *Wolf, ic. Cim.* 106. *tab.* 10. *fig.* 100. — Nemat. nervosus *Lap. Hém.* 39. 9.

Aus Surinam und Mittel-Amerika.

3. N. *ruficrus*. Aeneo-fulvus, femoribus posticis rufis, apice tibiisque nigris, calcaratis; tarsis pallidis.

Anisoscelis ruficrus *Perty delect. tab.* 34. *fig.* 4.

Von Para und Bahia. Die Farbe des Körpers ändert in helleres und dunkleres Braun ab.

4. N. *dilatatus*. Testaceus, pronoti margine externo lineaque media nigris; tibiis posticis compressis, basi ferrugineis. L. 8‴.

Lyg. dilatat. *Fabr. S. Rh.* 211. 29. — *Stoll. Cim. tab.* 39 *fig.* 284.

Von Para.

Auch Lyg. bellicosus *Fabr. S. Rh.* 215. 47. gehört noch hierher.

29. (189.) Gatt. PACHYLIS. *Serv. St. Farg. Latr. Lap.* Lygaeus *Fabr.*

Hierher die größten Wanzen dieser Familie, ausgezeichnet durch die merkwürdige Bildung der Fühler. — Es ist nehmlich das erste Glied viel länger als der Kopf, drehrund und verdickt; das zweite dünner und kürzer als das erste, aber länger als das dritte, bisweilen gegen das Ende erweitert; das dritte immer blattartig, von herzförmiger Gestalt, mit verdickter Mittelleiste; das vierte sehr verlängert, zugespitzt. Der Kopf ist verhältnißmäßig klein, von oben viereckig, mit Fühlerhöckern, zwischen welchen ein stumpfer Wulst sich bemerkbar macht, nicht aber über sie hinausragt. Augen nicht sehr groß; Schnabel verkürzt, reicht bis zum Anfange des Mittelbrustringes. Vorderrücken hochgewölbt; Flügeldecken mit hervorragenden Adern, die Haut glänzend, vieladrig. Hinterleib gewöhnlich breiter als die Flügeldecken, besonders beim Weibchen; die Ringe in Dornen erweitert. Beine wie gewöhnlich, die hinteren größer, mit stark verdickten Schenkeln. Füße mit bürstenartiger Sohle.

Das Königl. Museum besitzt sechs Arten aus Brasilien und Mexiko.

A. Hinterleib nicht breiter als die Flügeldecken.

1. P. *biclavata.* Luteo - fusca, antennarum articulis 2 et 3 compressis, apice nigris. Long. 1″, lat. 4‴.

Lyg. biclav. *Fabr. S. Rh.* 208. 22.

Von Para. Hinterleib, Schenkel und halbe Hinterschienen bräunlicher; eine Mittelbinde der Flügeldecken schwarzbraun, von den gelben Adern durchbrochen.

B. Hinterleib breiter als die Flügeldecken.

2. P. *Pharaonis.* Fusca, pronoti margine vittaque laterali, elytrorum venis abdominisque maculis marginalibus ferrugineis. Long. 18‴, lat. 6‴.

Lyg. Phar. *Fabr. S. Rh.* 208. 20. — *Stoll. Cim. tab.* 3. *fig.* 12. — *Merian. Surin. tab.* 51.

Von Para und Demerary. Fühlerglieder und Schenkel am Grunde röthlich gelb, ebenso einige Flecken am Bauch. Schenkel der Männchen verdickt, unten mit einer doppelten Reihe Dornen; Schienen geschweift, auswendig gefurcht, inwendig gedornt.

3. P. *gigas Kl.* Nigra, antennarum articulo tertio basi, venis elytrorum fasciisque femorum et tibiarum ferrugineis. L. 19‴.

Von Mexiko; größer als die vorige Art, aber schlanker; Schenkel mit zwei, die Schienen mit einer Binde.

Hierher noch: Lyg. abbreviatus *Thunb.* — Lyg. laticornis *Fabr.* — Lyg. compressicornis *Fabr.* — Pach. Hopei *Perty, del. tab.* 34. *fig.* 3.

30. (190.) Gatt. CERBUS. *Hahn.*

Anisoscelis *Latr.* Lygaeus *Fabr.*

Kopf viereckig, mit stark hervorragenden, einander genäherten Fühlerhöckern, zwischen welchen ein deutlicher Ausschnitt sich bemerkbar macht. Fühler fast so lang als der Leib, bei den Weibchen etwas kürzer, das erste Glied dicker, zylindrisch; das zweite und dritte gleich lang, jedes kürzer, bisweilen schwach zusammengedrückt, mit einer Leiste nach oben und unten; das vierte um ⅓ länger als das vorhergehende, sanft zugespitzt. Der kurze, dicke Schnabel reicht bis auf die Mitte der Brust; Scheidenglieder ziemlich gleich lang, das erste zur Hälfte in einer Rinne an der Kehle. Vorderrücken hochgewölbt, an den Schulterecken gewöhnlich etwas erweitert. Flügeldecken mit sichtbaren, aber unbedeutend vorragenden, Adern; Haut sehr groß, am Grunde einige größere Zellen (wie auch bei der vorigen Gattung). Hinterleib beim Weibchen stärker, beim Männchen etwas breiter als die Flügeldecken, theils eiförmig, theils lang und schmal. Beine wie gewöhnlich; die hinteren mit stark verdickten Schenkeln beim Männchen, beim Weibchen wenig oder gar nicht verdickt. Der ganze Leib düster und matt gefärbt, nicht selten behaart.

Das Königl. Museum besitzt gegen 25 Arten, wovon 8 aus Brasilien, 10 aus Afrika vom Kap und der Sierra Leona, 6 aus Ostindien, 1 aus Neu-Holland.

A. Hinterschenkel der Männchen wenig, der Weibchen gar nicht verdickt, bei jenen mit Dornen.

Hierher die Brasilianer, bei welchen der Hinterleib schmal und langgestreckt ist; z. B.:

1. C. *scriptus**. Luteus punctatus nudus, pronoti margine serrato vittisque quatuor disci, mediis approximatis, viridibus. Long. 10‴.

Stoll. Cimic. tab. 23. *fig.* 161. (♂).

Von Rio-Janeiro.

B. Hinterschenkel beider Geschlechter verdickt und stachelig.

a. Hinterleib eiförmig, überhaupt der ganze Leib breiter.

2. C. *umbrinus Kl.* Cinnamomeo-fuscus rugulosus nudiusculus, pronoti margine serrulato, disco striis 3 fusco-nigris; femoribus tibiisque posticis maris calcaratis. Long. 10‴.

Von Para.

3. C. *phyllocnemis* *. Luteo-fuscus, pronoti margine serrulato, disco bistriato; antennarum articulo tertio tibiisque posticis compressis, his apice, illarum articulo ultimo basi albidis. Long. 12‴.

Aus Brasilien.

b. Hinterleib länglich, gestreckter, beim Weibchen etwas breiter als beim Männchen.

β. Schulterecken erweitert, lappenförmig oder bloß zugespitzt.

4. C. *valgus.* Fuscus, striga utrinque pectoris antennarum articulis 2—4 basi apiceque rufis. Long. 1″.

Lyg. valgus *Fabr. S. Rh.* 203. 1. — Cimex valgus *Linn. S. N. I.* 2. 720. 36. — Cerb. v. *Hahn. Wanz. I.* 14. *tab.* 2. *fig.* 7.

Am Kap, sehr gemein, schon in den Gärten um die Stadt. — Das schlankere Männchen hat am ersten und zweiten Bauchringe jederseits einen Dorn und einen Stachel nach innen vor der Spitze der Schienen.

Verwandt mit dieser Art sind: Lyg. heros *Fabr.* — Lyg. tragus *Fabr. Wolf, fig.* 188. und mehrere unbeschriebene.

5. *tenebrosus.* Cinnamomeo-fuscus, antennis apice tibiisque dilutioribus.

♂. Femoribus posticis crassis, tibiis ante apicem calcaratis; abdomine basi trinodoso.

Lyg. tenebr. *Fabr. S. Rh.* 204. 5.

♀. Femoribus posticis clavatis, ante apicem dentatis, tibiis abdomineque inermibus.

Lyg fulvicornis *Fabr. S. Rh.* 204. 6. — Cerb. fulv. *Hahn. Wanz. I.* 7. *tab. I. fig.* 1. — *Stoll. Cimic. tab.* 27. *f.* 188.

Gemein in Ostindien.

α. Schulterecken abgerundet, kaum erweitert.

6. C. *phasianus.* Fuscus pubescens, scutello apice antennarum articulo ultimo fulvis, hoc medio nigro. Long. 15‴.

♂. Ventris annulo tertio gibbo, abdomine graciliore.

Lyg. tristator. *Fabr. S. Rh.* 206. 13.

♀. Ventre basi convexo, lateribus paulo dilatatis.

Lyg. phasianus *Fabr. S. Rh.* 214. 45.

Aus der Sierra Leona.

Hierher noch die Wanze bei Stoll. Taf. 10. Fig. 69. — Lyg. umbilicatus *Fabr*. — Lyg. phasian. *Wolf*, *fig*. 69. — Lyg. tumidipes *Fabr*.

31. (191.) Gatt. PHYSOMERUS *.

Lygaeus *Fabr.*

Diese Gattung hat alle Kennzeichen der vorigen, aber das letzte Fühlerglied ist nicht länger als das vorletzte, sondern mit ihm von gleicher Länge, oder sogar um ein Geringes kürzer; dagegen hat das zweite Glied hier die größte Länge, übertrifft das erste, aber nicht in der Dicke, wodurch sich dieses vor allen auszeichnet. Der ganze Leib ist übrigens theils schmal und ziemlich lang gestreckt, theils breiter, eiförmig, aber weniger erhaben, und die Hinterschenkel zeigen, besonders beim Männchen, eine sehr bedeutende Dicke, die gleich unmittelbar hinter dem Schenkelringe beginnt; die Schienen sind beim Männchen etwas gebogen und haben vor der Spitze einen Zahn.

Das Königl. Museum besitzt 4 Arten, wovon 3 aus Ostindien, 1 aus dem Kafferlande.

A. Langgestreckt und schmal ist der Leib bei den Ostindiern.

1. Ph. *grossipes*. Supra fuscus pubescens, vitta pronoti tridente lineisque elytrorum fulvis; sublus fulvus nigro-granosus, femoribus posticis fasciatis. Long. 1″.

Lyg. gross. *Fabr. S. Rh.* 203. 3.

Von Tranquebar.

Hierher noch Lyg. calcar. *Fabr. Wolf*, *fig*. 191.

B. Eiförmig ist besonders der Hinterleib bei dem Afrikaner.

2. Ph. terminalis *. Totus fuscus, gilvo-pubescens, pronoto varioloso; antennarum articulo ultimo aurantiaco. L. 10‴.

32. (192.) Gatt. SPARTOCERUS *.

Spartocera et Menenotus *Lap.* Dasynus *mihi*.

Kopf- und Fühlerbildung der Vorigen, doch diese weniger bestimmt, sondern schwankend, insofern das letzte Glied theils so lang, theils länger ist, als das vorletzte. Schnabel gerade ausgestreckt, ziemlich kurz und dick, reicht bis auf die Mitte der Brust, welche hier, zwischen den Hüften der Mittelbeine, einen tiefen Quereindruck hat. Vorderrücken hoch gewölbt, nach vorn mit einem Quereindruck, über den Schulter-

ecken etwas erweitert. Flügeldecken wie gewöhnlich, die Adern kaum bemerkbar; die Haut mit vielen, zum Theil netzförmige Maschen bildenden, Zellen. Hinterleib elliptisch, stets breiter als die Flügeldecken. Beine kürzer und zarter gebaut, als bei den vorigen Gattungen, die Hinterschenkel nicht dicker als die übrigen, die Schienen gerade, die Füße ziemlich groß, mit bürstenförmiger Sohle. Der ganze Körper, oder wenigstens die obere Seite, ist von einem dichten, filzigen Haarkleide bedeckt.

Das Königl. Museum besitzt 18 südamerikanische Arten.

Nach der verschiedenen Form der Fühler ergeben sich mehrere Abtheilungen, wie folgt:

A. Fühler so lang als der Leib, das letzte Glied länger als das vorletzte.

1. Sp. *pustulatus.* Niger pronoto inaequali; nodis, scutelli elytrorumque margine basali, puncto medio maculisque abdominis marginalibus pectorisque sanguineis. Long. 7'''.

Fabr. S. Rh. 205. 8. Lyg. p. — *Stoll. Cim. tab.* 11. *fig.* 81.

Von Para.

Hierher noch 3 verwandte, aber größere, schwarz und roth gefleckte Arten.

B. Fühler kürzer als der Leib, das letzte Glied nur so lang als das vorletzte.

a. Alle Glieder rundlich (Spartocera *Lap.*).

α. Vorderrücken uneben, über den Schulterecken ohne Flügelfortsatz.

Hierher gehören die meisten Arten, z. B.:

2. Sp. *geniculatus Kl.* Niger, pronoti margine lineisque tribus, maculis marginalibus abdominis, genubusque luteis. L. 9'''.

Von Bahia und Para.

Hierher noch von beschriebenen Arten: Cor. serrulatus *Perty* und Cor. sculptus *Perty.*

β. Vorderrücken an der Schulterecke in einen Fortsatz erweitert, daher mondförmig (Menenotus *Lap.*).

3. Sp. *lunatus.* Nigro-fuscus, pronoto lunato, margine serrulato, supra granulato; elytris fusco-flavis, membrana fuliginosa. Long. 14'''.

Lap. Hém. 42. 2. *1.* — Cor. cornutus *Perty, delect. tab.* 33. *fig.* 15.

Von Rio-Janeiro.

b. Die beiden mittleren Fühlerglieder etwas zusammengedrückt, länglich elliptisch.

Bei den drei dieser Gruppe angehörigen Arten ist der Vorderrücken ebenfalls mondförmig gestaltet.

4. Sp. *laticornis* *. Luteo-fuscus, pronoti alis dentatis; antennis pedibusque nigro-punctatis, setosis, mucoreis. Long. 8‴.

Von Rio-Janeiro. Die kleinste Art dieser Gruppe; Kopf, Brust, Anfang des Vorderrückens leicht weiß bestäubt, schwarz punktirt; zweites und drittes Fühlerglied mit einer nach oben gewendeten, abgerundeten Leiste. Hinterleibsringe gegen den Rand schwarz punktirt.

Herr Laporte stellt in diese Familie noch die Gattung ATRACTUS (*Hém.* 45. 8.), bei welcher die Fühler als fünfgliedrig angegeben werden; doch sollen die beiden letzten Glieder zusammen eine Keule bilden. Mir ist keine Wanze von solcher Bildung vorgekommen. Uebrigens lautet seine Charakteristik wie folgt:

„Fühler kurz, fünfgliedrig, oberhalb vor den Augen eingelenkt, „das erste Glied dick, das zweite kurz, das dritte das längste, dünn, „die beiden letzten bilden zusammen eine Keule, an welcher das vorletzte „den Anfang des folgenden in sich aufnimmt. Schnabel von mittlerer „Länge, zwischen Leisten am Kopfe eingelenkt. Erstes Fußglied ziemlich „lang, die beiden folgenden kugelig, die Krallen mit Haftlappen."

„Kopf fast viereckig, Augen vorragend, seitlich; Vorderrücken nach „hinten erweitert, Schildchen dreieckig; Flügel bedecken den Hinterleib; „Beine von mittlerer Größe."

„Die einzige bekannte Art ist:

„A. *cinereus.* Fusco-cinereus, articulo 1 clavae antennarum „nigro, 2 argentato; elytrorum membrana hyalina; long. 4‴, „lat. $1\frac{1}{2}$‴.

„Von Anjou."

Achte (19.) Familie.

Schildwanzen, SCUTATI.

Longilabra *Latr.* Pentatomites et Scutellerites *Lap.*

W. Ch. Fühler drei- bis fünf-gliedrig, Scheide des Schnabels viergliedrig, das zweite Glied das längste; Schildchen sehr groß, bedeckt immer bis über die Hälfte den Hinterleib. Füße 2—3-gliedrig, mit Haftlappen.

Man erkennt diese Gruppe, außer an den aufgeführten Merkmahlen, sogleich an ihrem flacheren, wenngleich mitunter noch sehr stark ge-

wölbten Körper, dessen allgemeiner Umriß der Form einer Ellipse mehr weniger entspricht. Der Kopf hat die Gestalt eines Dreiecks, dessen Spitze nach vorn gerichtet und dessen Basis bis zu den Augen in den vordersten Ring des Brustkastens zurückgezogen ist. Seine flache Oberseite wird durch zwei Furchen in drei gesonderte Räume getrennt, von welchen der mittlere (die Stirn) der schmälste ist, und als eine aufgeworfene Schwiele hervorragt. Die Furchen, welche diese Schwiele absondern, sind nach vorn deutlicher, als nach hinten, entfernen sich hier nicht selten mehr von einander, und in jeder liegt an der hinteren Grenze des Scheitels eins der beiden Nebenaugen. Oft vereinen sich diese beiden Furchen auf dem Kopf zu einer einzigen, und dann ragt der Scheitel als ein bald breites, in der Mitte des Randes ausgeschnittenes (z. B. bei Sciocoris), der Länge nach gefurchtes, bald spitzes oder gespaltenes (z. B. bei Aelia) Kopfschild hervor. Die meistens nur kleinen, halbkugeligen Netzaugen stehen genau am Rande des Kopfes; dicht vor ihnen, an den Wangen, sind die Fühler in einem dort befindlichen hervorragenden Gelenkhöcker eingefügt. Die ganze untere Seite des Kopfes ist durch eine vor diesem Gelenkhöcker entspringende Furche, die gleich unter dem Rande des Kopfes parallel mit diesem gegen die Spitze hin sich fortsetzt, von der obern getrennt. Diese Furche führt von jeder Seite zur Mundöffnung, und trennt die Scheide des Schnabels von der Oberlippe. Die lange, gewölbte, bis auf die Mitte des zweiten Gliedes der Scheide hinabreichende Oberlippe ist sehr fein in die Quere gestreift; die Unterlippe oder Scheide hängt mit der Basis ihres ersten Gliedes am Vorderrande der unteren Kopfseite, und wird durch zwei senkrecht von der Kehle herabsteigende, mehr weniger erhabene Leisten, in ihrer Lage geschützt. Die vier Glieder der Scheide sind sehr deutlich abgesetzt, und haben ungleiche Größe; das zweite Glied ist das längste, dann folgt das erste, die beiden letzten sind kürzer, aber unter sich fast gleich lang, das vorletzte bildet auf der Rückenseite oft einen Höcker. —

Die Fühler zeigen innerhalb dieser Gruppe eine eben so große Verschiedenheit, als in der vorigen. Sie haben eigentlich bei allen Gattungen acht Glieder, von welchen aber die ungeraden in den allermeisten Fällen so klein sind, daß sie zu fehlen scheinen, und nur noch als sehr kurze, enge Ringe zwischen den geraden Gliedern erscheinen. In solchem Falle nennt man die Fühler viergliedrig. In sehr vielen Fällen ist jedoch das zweite ungerade Glied ziemlich sichtbar, und nimmt nach und nach in seiner Größe so zu, daß es nicht bloß dem dritten an Länge gleichkommt, sondern dieses wohl gar übertrifft. In

allen Fällen, wo dieses zweite Glied so groß ist, hat man die Fühler fünfgliedrig genannt. Bei den viergliedrigen Fühlern tritt wohl der Fall ein, daß das letzte, eigentlich achte, Glied mit dem ihm vorangehenden kleinen, ungeraden Gliede ganz fehlt, und dann entstehen die dreigliedrigen Fühler (Phloeocoris). Uebrigens ist die Form der geraden Fühlerglieder sehr verschieden, in der Regel sind sie drehrund, bisweilen zusammengedrückt und länglich oval, oder dreikantig.

Am Brustkasten, welcher immer sehr groß ist, bemerkt man seitlich zwischen dem zweiten und dritten Brustbein eine große geschweifte Falte neben dem Luftloch, welche die Stelle bezeichnet, wo der Ausgang einer, die eigenthümlichen Gerüche der Wanzen absondernden Drüse, in diese mündet. Der Vorderrücken hat die Gestalt eines unregelmäßigen Sechsecks, die kleinste Seite bildet den Rand der Kopfgelenkgrube; die beiden nach außen gerichteten Winkel ragen etwas hervor, und laufen nicht selten in einen stumpfen oder spitzen Fortsatz aus, den ich, da er die Gelenkstelle der Oberflügel bedeckt, der Kürze wegen Schulterecke nenne. Der Rücken des zweiten Ringes wird auch hier vom Vorderrücken verdeckt, und nur das Schildchen ist frei. Dieses bedeckt wieder nicht bloß den Rücken des dritten Ringes, sondern auch den ganzen oder halben Hinterleib, und hat die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Seiten nach außen oder nach innen geschweift sind, und dessen Spitze abgerundet oder abgestumpft erscheint. An der Brust ist noch eine hier so häufige Hervorragung des Mittelkieles zwischen den Hüftgruben zu bemerken.

Die Flügel haben ungleiche Größe, die vorderen sind länger aber schmäler, bei den meisten Gattungen zur Hälfte hornig, bei denen mit sehr großem Schildchen nur am Vorderrande. Der häutige Theil zeigt mehrere hervorragende, aber in der Regel nicht stärker hornige, meistens parallel verlaufende Adern. Unter dem Mikroskop bemerkt man die in ihnen vorhandenen Tracheen sehr deutlich. Die kürzeren aber breiteren Unterflügel sind ganz häutig, von mehreren hornigen Strahladern, welche sich gegen das Ende theilen, durchzogen. Im Ruhezustande falten sie sich am Innenrande einmal. Beide Flügel fehlen im reifen Lebensalter nie. Die Beine zeigen wenig Eigenthümlichkeiten. Die Vorderschenkel haben bei den meisten Arten der Gattung Asopus * einen Dorn, in einigen Fällen auch mehrere, bei Oncomerus * sind die hinteren viel größer und stärker gebogen. Die Schienen sind feiner, zarter, häufig dreiseitig prismatisch, mit tiefer Furche an der Außenseite. Die Kanten sind mit feinen Haaren oder steifen Stacheln (Cydnus. Sciocoris) bekleidet, seltener in eine vorstehende Lamelle erweitert. An den

Füßen bemerkt man Ungleichheiten der Glieder in Zahl und Größe; drei Glieder haben die Meisten, und in diesem Falle ist das mittlere das kleinste. Das erste, häufig größte, ist auf der unteren Seite dicht mit kurzen, steifen Haaren besetzt, die eine weiche Sohle bilden; die beiden folgenden tragen jederseits eine Reihe feiner Borstenhärchen, das letzte oder Klauenglied hat zwei ziemlich starke, sanft gebogene, am Grunde zusammengedrückte Krallen, und neben jeder einen weichen, häutigen, viereckigen Haftlappen; zwischen den Krallen sitzt eine stärkere, gerade Borste.

Der Hinterleib hat bei Allen sechs große Ringe, zu welchen noch die in einem Ausschnitt des letzten Ringes liegenden Geschlechtsorgane als siebenter Ring kommen. Seinem Bau nach bemerken wir an ihm immer eine flache, ebene Rückenseite und eine abwärts gewölbte, häufig in einen scharfen Kiel hervorspringende, mitunter mit einer mittleren Längsrinne versehene, Bauchseite. Da wo sich ein deutlicher Kiel findet, verlängert sich dieser vom zweiten Gliede aus gegen die Brust hin, ragt über den ersten Ring fort, und erreicht mit seiner dolchförmigen Spitze nicht selten den hinteren Rand des Vorderbrustbeines. Jeder der sieben Ringe hat ein kleines rundliches Luftloch, welches an der Bauchseite bald unter dem Seitenrande in der Mitte des Ringes liegt. Am ersten Ringe, der viel schmäler ist, als die folgenden, unter sich gleich breiten, rückt das Luftloch häufig so nahe an den Metathorax, daß es von dem Hinterrande desselben verdeckt wird, und nun in der weichen Verbindungshaut liegt; am siebenten verschwindet es ebenfalls nicht selten.

Die Geschlechtsorgane liegen beim Männchen in einem tiefen Ausschnitt des letzten Gliedes. Nach unten befindet sich eine breite, dreiseitige, abgestutzte Klappe, auf welcher sie ruhen; äußerlich bemerkt man die beiden Seitenklappen, welche die Scheide des Penis bilden, und nach oben und hinten in einen gebogenen Haken auslaufen, dazwischen den zurückgezogenen Penis selbst. Beim Weibchen ist die untere Klappe der Länge nach gespalten, und beide Hälften verschließen den Eingang zur Höhle der Geschlechtstheile. Der After liegt bei beiden Geschlechtern mit in dieser Höhle (Kloake.).

Unter den inneren Organen zeichnet sich der Darmkanal durch Anwesenheit des aus vier Halbröhren zusammengesetzten dritten oder Wanzenmagens (nach Ramdohr) besonders aus (vergl. I. Bd. S. **143.**); auch sind die Speichelgefäße von besonderer Größe, und die Gallengefäße münden in eine eigene Blase, die mit dem Anfange des Mastdarmes und dem Ende des Wanzenmagens zusammenhängt. Die Ge-

schlechtsorgane sind durch die höchst bedeutende Entwickelung der accessorischen Schleimorgane vor denen aller übrigen Schnabelkerfe ausgezeichnet. —

Die zahlreichen Gattungen unterscheiden sich nach folgendem Schema

I. Schnabel kurz und dick, reicht nur bis zum Ende des Vorderbrustbeines.
A. Brustbeine ohne Kiel.
a. Hinterleib am Grunde ohne Dorn.
α. Fühlerglieder zusammengedrückt . . . . . . 1. Amaurus *.
β. Fühlerglieder rundlich.
Kopf klein, das erste Fühlerglied reicht über den Vorderrand des Kopfes hinaus . . 3. Aspongopus.
Kopf groß, halbkreisförmig oder dreieckig und gespalten, das erste Fühlerglied kürzer 7. Aelia.
b. Hinterleib am Grunde mit einem Dorn . . 4. Oncomerus *.
B. Brustbein ragt zwischen den Hüften als eine glatte Fläche hervor
a. Fühler verdickt, viergliedrig.
α. Brustbeinkiel nach vorn zugespitzt . . . . . 2. Tesseratoma.
β. Brustbein nach vorn breiter, abgeplattet . . 3. Agapophyta.
b. Fühler fadenförmig, schlank, meistens fünfgliedrig . . . . 6. Edessa.
II. Schnabel länger, reicht bis zum Ende der Brust, oder darüber hinaus.
A. Der hornige Theil der Oberflügel wird vom Schildchen nie bedeckt.
1. Schnabel feiner, geknickt, das erste Glied der Scheide in einer Rinne an der Kehle.
a. Schienbeine nackt oder bloß gewimpert.
α. Brustbeine gekielt, Hinterleib am Grunde mit einem Dorn . . . . 8. Acanthosoma.
β. Brustbeine nicht gekielt.
* Bauch auf der Mitte mit einer seichten Längsrinne.
aa. Fühler kürzer als der Leib, meist viergliedrig . . . . 9. Atelocera.
bb. Fühler so lang oder länger als der Leib.
Schildchen reicht bis zur Mitte des Hinleibes . . . . 10. Halys.
Schildchen reicht fast bis zur Spitze des Hinterleibes . . . . 11. Dinocoris *.
cc. Fühler sehr kurz und dreigliedrig . . . 14. Phloeocoris *.
** Bauch ohne Längsrinne, deutlich oder schwach gekielt.
aa. Kopf ziemlich klein, dick, mit allmälig genäherten Seitenrändern . . . . 12. Cimex.

bb. Kopf groß, flach, erweitert, in der Mitte gespalten . . . . 13. Dryptocephalus.
cc. Kopf groß, flach, halbkreisrund; Schienbeine zum Theil fein stachelig . . . . 15. Sciocoris.
b. Schienbeine deutlich stachelig.
α. Füße an den Schienen vorhanden . . . . . 16. Cydnus.
β. Füße fehlen, die Schienen sehr dick, die vorderen hakig . . . . 17. Scaptocoris.
2. Schnabel dicker, gerade ausgestreckt, das erste Glied der Scheide nicht in einer Rinne an der Kehle versteckt . . . . 18. Asopus *.
B. Oberflügel bis auf den Vorderrand vom Schildchen bedeckt.
a. Füße 2-gliedrig.
α. Fühler 4-gliedrig . . . . 19. Canopus.
β. Fühler 5-gliedrig . . . . 21. Thyreocoris.
b. Füße 3-gliedrig.
α. Schienbeine stachelig. . . . . 22. Odontoscelis.
β. Schienbeine bloß gewimpert.
aa. Bauch ohne Längsfurche.
αα. Oberflügel länger als der Hinterleib, die Haut eingeklappt mit 5 Adern . 20. Chlaenocoris *.
ββ. Oberflügel kürzer als der Hinterleib, die Haut mit 4 Adern . . . . 24. Cyptocoris *.
γγ. Oberflügel so lang als der Hinterleib, gerade ausgestreckt.
aaa. Die Haut mit 4 oder 8 Adern, Augen gestielt . . . . 23. Podops.
bbb. Die Haut mit 5 Adern, 2. Fühlerglied länger als 3 . . . . 25. Trigonosoma.
ccc. Die Haut mit vielen (10—16) Adern
ααα. Zweites Fühlerglied länger als das dritte.
* Das dritte $\frac{1}{2}$ so lang als das zweite 26. Tetyra.
** Das dritte $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{12}$ so lang als das zweite . . . . 29. Peltophora *.
βββ. Zweites Fühlerglied ziemlich so lang als das dritte; Kopf am Rande abgerundet . . . . 27. Pachycoris *.
γγγ. Zweites Fühlerglied kürzer als das dritte.
* Kopf kurz, breit; Fühler kurz; Leib hoch gewölbt . . . . , 28. Sphaerocoris *.
** Kopf lang, zylindrisch; Fühler lang; Leib gestreckt . . . . 30. Callidea.
bb. Bauch mit mittlerer Längsfurche. Schnabel lang.

αα. Fühler 5-gliedrig, das zweite Glied sehr klein . . . . 31. Scutellera.

ββ. Fühler 3-gliedrig, das zweite und fünfte Glied fehlen . . . . 32. Augocoris *.

1. (193.) Gatt. Amaurus *.

Megymenum *Guér. Lap.* *).

Im allgemeinen Ansehen gleichen die Arten dieser Gattung den Aradus; sie haben einen schwarzen, punktirten, warzigen Leib, an dem nur die Häute der Flügeldecken anders gefärbt sind. Der Kopf ragt etwas hervor, hat eine tiefe Längsrinne, und ist am Vorderrande ausgeschnitten; Nebenaugen einander ziemlich nahe, jedes dicht oberhalb der bezeichneten Rinne. Vorderrücken meistens mehr-winkelig, mit vorwärts stehendem Seitenrande. Schildchen halb so lang als der Leib, abgerundet, flach. Flügeldecken kaum bis zur Hälfte hornig, die Haut gelblich, mit netzförmig verbreiteten, deutlich hornigen Adern. Rand des Hinterleibes ragt vor, und ist häufig gezackt, an der Bauchseite bemerkt man sieben Ringe mit eben so viel Luftlöchern. Die Fühler reichen bis zum Ende des Brustkastens; sie bestehen aus vier Gliedern, von welchen das erste das kleinste, das zweite das längste ist; alle sind stark seitlich zusammengedrückt, und auf der ganzen Oberfläche mit kurzen, steifen Härchen dicht bedeckt. Aehnliche Bekleidung an der Stirn, Brust und anderswo bei anderen Arten; besonders an den Beinen zeigt sie sich, doch haben die Schenkel mancher Arten auch deutliche Dornen. Die Füße zeigen drei deutliche Glieder, das erste das größte, unterhalb mit bürstenartiger Sohle. Das zweite hat mit dem dritten fast gleiche Länge.

Das Königl. Museum besitzt 10 Arten, acht derselben sind aus Java, China und von der Insel Luzon, zwei aus Afrika, vom Kap und aus Neu-Guinea.

1. A. *dentatus.* Fusco-niger, pronoto alato antice spinato, abdominis margine dentato; membrana lutea, nigro reticulata. Long. 8‴.

Megym. dentat. *Guér. voyag. de Duperrey. Insectes pl.* 12. *fig.* 1. — *Lap. Hém.* 52. 4.

Aus Neu-Holland und Neu-Guinea.

---

*) Ich habe den von mir vorgeschlagenen (in nov. acta phys. med. Vol. XVI. suppl. pag. 418.) Gattungsnamen beibehalten, weil der von Guerin gebildete auch umzuändern wäre, sollte er sprachrichtig werden; er müßte dann Megalymenum heißen. Früher (in Silbermann's revue II. 19.) hatte ich dieselbe Gattung Pseudaradus genannt.

2 A. *spinosus* *. Aeneo-niger, pronoto subalato, spina acuta anguli anterioris; margine abdominis subdentato. Long. 5‴.

Am. spinos. *mihi* in *Nova acta phys. med. soc. Caes. Leop. Car. nat. cur. Vol. XVI. suppl. pag.* 418. 18. *tab.* 51. *fig.* 7.

Bei Manila.

3. A. *brevicornis*. Aeneo-niger; pronoto inermi, margine bisinuato, abdominis margine subdentato.

Edessa brev. *Fabr. S. Rh.* 154. 10.

Aus China.

2. (194.) Gatt. TESSERATOMA *Latr. Lap.*

Edessa *Fabr. Fall.*

Kopf klein, besonders der Clypeus, vorn abgerundet, durch eine schmale Längsfurche getheilt. Fühler viergliedzig, das erste Glied ragt oben über den Rand des Kopfes hervor, das zweite und dritte Glied größer, etwas zusammengedrückt, keulenförmig, das dritte das längste und dickste, kegelförmig zugespitzt. Schnabel kurz und dick, reicht bis auf die Mitte der Brust, das erste Glied ganz in einer Rinne an der Kehle, die folgenden verdickt. Vorderrücken groß, breit, bedeckt mitunter einen Theil des Schildchens. Flügeldeckenhaut mit gabeligen parallelen Adern. Brustbein breit, tritt zwischen den Hinterhüften als glatte Fläche hervor, und ragt als stumpfzugespitzte Leiste bis in die Gegend der Vorderhüften. Beine kurz, dick, gedrungen, besonders die Füße, deren erstes Glied eine große bürstenförmige Sohle bildet. Schienen am Ende mit einem Dornenkranz. Haftlappen sehr deutlich.

Das Königl. Museum besitzt fünf Arten aus Ostindien und der Sierra Leona, z. B.:

A. Hinterrand des Vorderrückens über das Schildchen hinaus verlängert.

1. T. *javana Kl.* Lutea laevis, pedibus antennisque nigris; femoribus ante apicem bispinosis; ♂ margine pronoti dilatato. Long. 14‴.

Stoll. ic. Cim. tab. I. fig. 2. — *Wolf. ic. Cim.* 12. *tab.* 2. *fig.* 12.

Von Java.

2. T. *papillosa*. Lutea, antennis nigris, articulo primo luteo; femoribus muticis. Long. 9‴.

Edessa pap. *Fabr. S. Rh.* 150. 19. — *Stoll. Cimic. tab* 38. *fig.* 271. (die Larve.)

Aus der Sierra Leona.

Hierher noch: Tess. Sounerati *Enc. méth. X.* 590. 2. — *Guér. icon. Ins. pl.* 55. *fig.* 4. — T. ossa cruenta *Hope* in *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 93. *fig.* 1. (Larve).

B. Hinterrand des Vorderrückens nicht erweitert.

3. T. *apicalis.* Fusca, thoracis lateribus dilatato-productis; antennarum apice ferrugineo. Long. 16‴.

Encycl. méth. X. 590. 4.

Von Java.

Hierher noch die Wanze bei Stoll. Taf. 5. Fig. 29. (T. scutellaris *Hagenb. in litt.*).

3. (195.) Gatt. ASPONGOPUS *Lap.*

Eusthenes *Laporte.* Edessa *Fabr.* Dinidor. *Perty.*

Der vorigen Gattung verwandt, besonders in der Bildung des Kopfes und der Fühler, doch schwankt bei letzteren die Anzahl der Glieder zwischen 4 und 5, indem in letzterem Falle sich das größte zweite Glied in zwei gleiche Glieder trennt. Dasselbe findet bei den Füßen Statt, wo das zweite Glied bald mit dem dritten zusammenhängt, bald von ihm getrennt ist. Schnabel der vorigen; ebenso der Vorderrücken, doch ohne Fortsatz über das Schildchen. Brustbeine in der Mitte vertieft, ohne Platte; daher die Hüften dicht nebeneinander sitzen. Hinterleib ohne Dorn am Grunde. Beine stark, etwas länger, die Hinterschienen nach Innen etwas erweitert, das erste Fußglied mit bürstenartiger Sohle.

Das Königl. Museum besitzt 10 Arten, wovon 1 aus Brasilien, 4 aus Afrika, 5 aus Ostindien. —

A. Fühler viergliedrig, Füße sehr lang, deutlich dreigliedrig, mit Haftlappen.

1. A. *mactans.* Niger, pronoti lateribus, linea media, margine elytrorum apiceque scutelli sanguineis; antennarum articulo ultimo fulvo, ventre maculis utrinque 5 flavis Long. 6‴.

Ed. mactans. *Fabr. S. Rh.* 153. 33. — *Stoll. Cim. tab.* 28. *fig.* 194. — Dinidor mutabilis *Perty delect. tab.* 38. *fig.* 12.

Von Bahia, Para. — Flügeldeckenhaut bräunlich, mit schwarzen, gitterförmigen Adern.

2. A. *amethystinus.* Cerasinus pruinosus, sublus testaceus, aeneo-micans; abdominis maculis marginalibus testaceis. L. 10‴.

Ed. ameth. *Fabr. S. Rh.* 150. 20. — *Stoll. Cim. tab.* 4. *fig.* 25. — Tess. alternata *Enc. méth. X.* 591. 5.

Von Sumatra.

Hierher gehört wahrscheinlich noch: Tesseratoma robusta *Encycl. méth. X.* 591. — Eusthenes rob. *Lap. Hém.* 64. *II.*

B. Fühler fünfgliedrig; Füße scheinbar zweigliedrig, Haftlappen theils deutlich, theils undeutlich.

3. A. *Janus.* Niger, supra ruber, capite pronoti macula antica, scutelli basi, membranaque nigris. Long. 9‴.

Edessa Jan. *Fabr. S. Rh.* 151. 23. — *Lap. Hém.* 58. 5. — *Stoll. Cim. tab.* 6. *fig.* 41.

Aus Ostindien; nach Fabricius aus Mittel=Amerika.

4. A. *obscurus.* Fusco-luteus, aeneo-micans, antennis pedibusque nigris, illarum articulo ultimo luteo. Long. 6‴.

Ed. obsc. *Wolf, ic. Cim. tab.* 17. *fig.* 111. — *Fabr. S. Rh.* 151. 24.

Aus Bengalen.

Hierher noch: Ed. vidua *Fabr.* und die Wanze bei Stoll. Taf. 38. Fig. 270.

4. (196.) Gatt. ONCOMERUS *.

Oncomeris *Lap.* Edessa *Fabr.* Tesseratoma *Guér.* Merocoris *Burm.* *).

Auch diese Gattung hat noch den kleinen, vorn abgerundeten, mit einer Längsfurche versehenen Kopf und viergliedrige Fühler; das erste Glied ist klein birnförmig, die drei folgenden haben gleiche Länge, aber verschiedene Dicke, das zweite keulenförmig, das dritte zylindrisch, das vierte zugespitzt, zwischen ihnen kleine, ringförmige Gelenkglieder. Schnabel kurz, dick, sonst ohne Eigenthümlichkeit; die Leisten an der Kehle neben ihm ragen sehr stark hervor. Vorderrücken groß, mit hervorragenden Schulterecken. Flügeldecken groß, lassen aber die Seiten des Hinterleibes unbedeckt; die Haut mit parallelen Gabeladern. Brustbeine ohne Auszeichnung, aber am Grunde des Hinterleibes ein großer Dorn, welcher vom zweiten Ringe ausgeht, und bis über die Mittellinie hinausreicht, nach unten aber, auf seiner Fläche, abgeplattet ist. Beine länger und schlanker, die hinteren mit stark verdickten, gebogenen, neben der Gelenkgrube für das Schienbein jederseits mit einem Dorn bewaffneten Schenkeln. Schienen dreiseitig, die hinteren dicker, am Innenrande ausgeschweift.

Das

*) In Silbermann's revue entom. II. 19. 21.

Das Königl. Museum besitzt zwei Arten, nehmlich:

1. O. *Merianae*. Fusco-niger, antennarum articulo ultimo, venis elytrorum abdominisque maculis marginalibus flavis. Long. 17‴. lat. 10‴.

Ed. Mer. *Fabr. S. Rh.* 149. 15. — *Stoll. Cim. tab.* 21. *fig.* 141.

Von Java. — Fabricius zitirt bei dieser Wanze mit Unrecht *Mer. Surim. tab.* 51., diese Figur gehört zu Pachylis Pharaonis. (S. S. 338.)

2. O. *flavicornis*. Niger subaeneus, antennis elytrisque flavis, plaga diagonali nigra. Long. 16‴.

Tesser. flavicornis *Guér. voy. de Duperrey. Ins. pl.* 12. *fig.* 2. — *Lap. Hém.* 60. 8.

Aus Neu-Holland und Neu-Guinea.

Beide Arten sind die größten Schildwanzen, welche ich kenne.

5. (197.) Gatt. AGAPOPHYTA *Guér.*

Ich kenne diese Gattung nur nach Herrn Laporte's Beschreibung, welche so lautet:

Fühler ziemlich lang, viergliedrig, das erste Glied kurz und stark, das zweite sehr lang, das dritte und vierte von gleicher Ausdehnung, verlängert. Schnabel kurz, reicht kaum über die Hüften der Vorderbeine hinaus. Brustbein zwar nicht gekielt, ragt aber als breite, abgeplattete, hinten ausgerandete Fläche, besonders zwischen den vier vorderen Hüften, deutlich hervor. Füße dreigliedrig, das erste Glied mit bürstenförmiger Sohle, das zweite sehr klein, das dritte mit Haftlappen neben den Krallen. — Körperform wie bei Edessa, der Kopf ragt nach vorn hervor, Vorderrücken ziemlich groß, Schildchen breit, Beine ziemlich lang.

Man kennt nur eine Art aus Neu-Holland, nehmlich:

A. *bipunctata*. Long. 6½‴.

Guérin in voyage de Duperrey. Insectes pl. 11. *fig.* 15. — *Laport. Hém.* 63. 13. *pl.* 54. *fig.* 9.

6. (198.) Gatt. EDESSA *Fabr. Lap.*

Pentatoma *Latr. Pert.* Cimex *Fabr.* Centroproctus *Hahn.*

Kopf nicht groß, nach vorn etwas verlängert, Scheitel mit deutlicher nach hinten gespaltener Längsfurche. Fühler vier- oder fünfgliedrig, fast so lang als der Leib, fein, borstenförmig, das erste Glied klein und verdickt, die folgenden bei den viergliedrigen Fühlern

von gleicher Länge, bei den fünfgliedrigen das zweite und dritte Glied gleich lang, zusammen so groß als das vierte und fünfte einzeln, zwischen diesem, dem dritten und dem vierten deutliche Gelenkglieder, aber keine zwischen den vorhergehenden Gliedern *). Schnabel kurz und dick, reicht gerade bis auf die Mitte der Brust. Vorderrücken groß, gewölbt, an den Schulterecken etwas erweitert. Flügeldecken ohne Auszeichnung; Hinterleib allmälig verschmächtigt, nach hinten breiter als die Flügeldecken. Brustbein am Pro- und Mesothorax ohne Auszeichnung, aber am Metathorax vor den Hüften plattenförmig erweitert, und nach vorn zwischen den Mittelhüften über das Brustbein hin ausgedehnt, hinten, und gewöhnlich auch vorn, tief ausgeschnitten; dort einen stumpfen Fortsatz des zweiten Bauchringes aufnehmend. Beine ziemlich schlank, ohne Auszeichnung, Schienen und Schenkel mit feinen Längsrinnen, Füße deutlich dreigliedrig, das erste Glied mit bürstenartiger Sohle; Haftlappen nicht groß, aber bemerkbar.

Das Königl. Museum besitzt gegen 70 Arten aus dem tropischen Amerika.

I. Brustbeinkiel auch nach vorn tief gespalten.

A. Fühler viergliedrig.

Hierher als einzige Art:

1. Ed. *notata Kl.* Olivacea, elytris femoribusque in medio fuscis, illis flavo-venosis; pectore utrinque plaga cinerea, pronoto obtuse spinoso. Long. 11‴, lat. pron. 9‴, abd. 7‴.

Von Para und Rio. Vorderrücken jederseits in einen stumpfen, kolbig verdickten, an der Spitze schwarzbraunen Fortsatz verlängert; an der Brust, rings um das Luftloch, ein aschgrauer Fleck mit eingedrückten Wellenlinien.

B. Fühler fünfgliedrig.

a. Schulterecken des Vorderrückens erweitert.

α. In einen stumpfen, fast kolbigen Fortsatz.

2. Ed. *Antilope.* Olivacea, elytris fuscis, margine flavo-lineato; pronoti dentibus subaduncis nigris; pectore utrinque macula violacea. Long 6‴.

Fabr. S. Rh. 147. 8.

Von Para.

3. Ed. *Cervus.* Viridi-olivacea; pedibus elytrisque fuscis, margine externo flavo; pronoti dentibus longissimis, apice emarginatis nigris; antennar. artic. 3 et 4 flavis.

*) Dieser Umstand, so wie die gleiche Größe, beweist, daß die fünfgliedrigen Fühler durch Zerfallen des zweiten Gliedes der viergliedrigen entstanden sind.

Fabr. S. Rh. 146. 2.

Von Para und Bahia.

Hierher noch mehrere unbeschriebene Arten, so wie Pent. leucogrammum *Perty* und Pent. dispinum *Perty*.

β. In einen spitzen, stachelartigen Fortsatz.

4. Ed. *dolichocera Holth.* Prasina, subtus olivacea; antennis pedibusque testaceis. Long. 10⅔‴, lat. pron. 8‴, abd. 5‴.

Stoll. Cim. tab. 29. *fig.* 208.

Aus Surinam.

5. Ed. *trabeata Kl.* Olivaceo-viridis, elytris pronotique dentibus fuscis, hoc fascia transversa, illis lineis marginalibus flavis. Long. 8‴, lat. pron. 7‴, abd. 4½‴.

Stoll. Cim. tab. 36. *fig.* 253.

Von Para.

γ. Mit zugespitzter, aber wenig hervorragender Schulterecke.

6. Ed. *quadridens.* Olivacea, capite antennis pronotique margine pallidis, angulis humeralibus nigris; elytris fuscis, basi apiceque luteo-punctatis. Long. 5⅔‴, lat. pron. 3‴, corp. 2½‴.

Fabr. S. Rh. 148. 13. — *Stoll. Cim. tab.* 20. *fig.* 137.

Von Para.

7. Ed. *nervosa* *. Prasina, pronoto punctato, antennis pedibusque testaceis; elytris fuscis, lineis lateralibus venisque disci pallidis; abdominis apice bidentato, dentibus fissis. Long. 11‴. lat. pron. 5‴.

Stoll. Cim. tab. 25. *fig.* 174.

Von Rio.

8. Ed. *haematopoda Kl.* Prasina, subtus cum antennis pedibusque rubro-testacea; pronoto scutelloque profunde punctatis. L. 1″, lat. pron. 6‴, abd. 5¼‴.

Von Bahia.

b. Schulterecken des Vorderrückens nicht erweitert, abgerundet.

9. Ed. *cruenta.* Supra prasina, crebre punctata, subtus cum margine testacea, nigro-fasciata; antennis pedibusque sanguineis. Long. ♂ 7‴, ♀ 8‴.

Fabr. S. Rh. 153. 31.

Von Para und Bahia. — Das etwas größere und dickere Weibchen hat die beiden letzten Fühlerglieder braun; Bauchseite bei beiden Geschlechtern gelb, die Brustseiten in die Quere schwarz gestreift; jeder Bauchring am Grunde mit schwarzer Querlinie und einem schwarzen Querstrich durch's Stigma.

10. Ed. *cornuta Kl.* Supra prasina, profunde punctata, subtus testacea, scutelli apice albo. Long. 5‴.

Von Mexiko und Para.

II. Der Brustbeinkiel nach vorn nicht gespalten.

A. Schulterecken abgerundet, Vorderrücken nicht über das Schildchen erweitert; Brustbeinkiel ganz stumpf, mit einem Grübchen an der Ecke (Brachystethus *Lap.*)

11. Ed. *circumscripta Kl.* Cinnamomeo-fusca, margine omni elytrorumque puncto medio flavis; antennis pedibusque rufis. Long. 6‴, lat. 5‴.

Brach. marginatus *Lap. Hém.* 62. *II.*

Von Bahia.

12. Ed. *cribrum.* Cinnamomeo-fusca, supra profunde punctata, margine omni elytrorumque puncto medio genubusque rufis; antennis nigris. Long. 6½‴, lat. 5⅓‴.

Fabr. S. Rh. 154. 39. — *Stoll. Cim. tab.* 3. *fig.* 18.

Aus Surinam.

B. Schulterecken in einen spitzen Winkel erweitert; Hinterrand des Vorderrückens bis über das Schildchen ausgedehnt: Brustbeinkiel auch über das Mittelbrustbein fortgesetzt, nach vorn zugeschärft.

Hierher als einzige Art, die vielleicht eine eigene Gattung bilden müßte:

13. Ed. *vacca.* Olivacea, pronoti angulis, antennarum articulis 4 et 5 nigris, abdomine supra chalybeo. Long. 8‴, lat. 4‴.

Ed. vacca *Fabr. S. Rh.* 147. 6. — *Coq. illustr. icon. II. tab.* 19. *fig.* 2. — Cim. subulatus *Thunberg.* — *Stoll. Cim. tab.* 17. *fig.* 117.

Aus Mittel-Amerika. Fühler viel kürzer als bei den übrigen Arten, auch etwas dicker, der Kopf kleiner, der Leib schlanker, die Beine kürzer, zarter.

7. (199.) Gatt. AELIA *.

Aelia, Edessa *Fabr.* Pentatoma, Tesseratoma *Latr. Encycl. méth.* Megarhynchus, Phyllocephala *Lap.*

Durch den größeren Kopf, dessen vorderer, scharfer, gegen die Stirn gewendeter Rand entweder einen Bogen beschreibt, oder ein Dreieck, das der Länge nach durch eine Furche getheilt, oder durch einen Einschnitt gespalten ist, unterscheidet sich diese Gattung leicht und auffallend von den vorigen. Fühler fünfgliedrig, fast so fein wie bei Edessa,

das erste Glied klein und verdickt, das zweite und dritte ziemlich gleich lang, das vierte länger, das fünfte noch länger, zugespitzt, zwischen den drei letzten kleine Gelenkglieder. Schnabel der Vorigen, reicht aber hier kaum bis an's Ende des Vorderbrustbeines. Vorderrücken ziemlich merkbar gewölbt, an den Schulterecken theils abgerundet, theils in eine nach vorn gerichtete Spitze erweitert. Schildchen besonders groß. Flügeldecken ohne Auszeichnung, die Haut gewöhnlich mit sehr undeutlichen Adern; Hinterleib ragt aber über den Rand derselben hinaus. Beine ziemlich stark gebaut, Schienen dreiseitig, am Innenrande oft mit kurzen, steifen Haaren bekleidet; erstes Fußglied sehr groß, wie die folgenden mit dicht behaarter, bürstenartiger Sohle.

Das Königl. Museum besitzt gegen 20 Arten aus Afrika und Ostindien; sie scheinen die vorige Gattung auf der östlichen Hemisphäre zu vertreten.

A. Mit abgerundetem, in der Mitte leicht ausgerandetem Kopfschilde.

1. A. *glandulosa.* Lurido-testacea, pronoto plaga transversa dilutiore; scutello maculis duabus nigris sulcatis. Long. 11‴.

Edessa gl. *Wolf, ic. Cim.* 176. *tab.* 17. *fig.* 170.

Aus Bengalen; die größte Art dieser Gattung.

2. A. *strigosa Kl.* Lurido-testacea, elytrorum margine albo; membrana nigro-punctata. Long. 6½‴.

Vom Kap.

Hierher noch mehrere unbeschriebene Arten, so wie folgende: Stoll. Taf. 16. Fig. 110. und Edessa modesta *Wolf, ic. Cim. tab.* 17. *fig.* 172. (nicht aus Ostindien, sondern vom Kap).

B. Kopfschild nach vorn stark verlängert, zugespitzt oder abgerundet.

a. Die Spitze des nach vorn gewendeten dreiseitigen Kopfschildes ist zwar durch eine Längsfurche getheilt, aber noch nicht gespalten (Megarhynchus *Lap.*).

3. A. *rostrata.* Testacea, margine laterali pallido; subtus lateribus nigro-punctata.

Ael. rostr. *Fabr. S. Rh.* 188. 3. 1. — Megarh. elongatus *Laporte Hém.* 65. 17.

Von Java, Sumatra und Cochinchina.

b. Das Ende des lappenförmigen Kopfschildes ist ausgerandet, die Oberfläche vertieft (Phyllocephala *Lap.*).

4. A. *senegalensis.* Luteo-ferruginea rugosa, pronoto fascia media transversa livida; abdomine crasso, punctis stigmatibus lividis. Long. 6‴.

Phylloc. seneg. *Lap. Hém.* 57. 4. u. 58. *pl.* 54. *fig.* 6.

Aus Senegambien.

c. Die Spitze des nach vorn gewendeten Kopfschildes ist in zwei gleiche Lappen gespalten (Phyllecephala *Lap.*).

α. Schulterecken des Vorderrückens abgerundet.

5. A. *aegyptiaca.* Fusco-nigra, elytrorum scutellique marginibus albis. Long. 7‴.

Pentatoma aeg. *Lefèbre* in *Guérin magasin d'Entomol. pl.* 20. — *Lap. Hém.* 58.

Aus Aegypten. Die Lappen des Kopfschildes einander genähert, die grau-weiße, matte Haut der Flügeldecken mit schwarzen, parallelen Adern.

Hierher noch mehrere unbeschriebene Afrikaner.

β. Schulterecken in einen spitzen, nach vorn gerichteten Dorn verlängert.

6. A. *juvencus Kl.* Fusca, scutello pronoti medio elytrorum margine pedibusque testaceis. Long. 7‴.

Aus Afrika; ziemlich die größte Art dieser Gruppe, die Dornen des Vorderrückens laufen fast parallel, und sind, wie der ganze Leib, stark punktirt. Fühler schwarz, letztes Glied zur Hälfte gelb.

Hierher noch die Ostindier: Aelia furcata *Fabr. S. Rh.* 188. 2. und Ael. histeroides *ibid.* 189. 8. und Stoll. Fig. 197.

Die übrigen, von Fabricius zu Aelia gezogenen Arten, wie Ael. hastata, Ael. lanceolata und Ael. acuminata, gehören nicht in diese Gattung, da sie einen langen, bis zum Hinterleibe reichenden, Schnabel besitzen, sondern zu Cimex (Pentatoma *Latr.*).

8. (200.) Gatt. ACANTHOSOMA *Curt.*

Cimex, Edessa *Fabr.* Pentatoma *Latr.*

Kopf ziemlich groß, nach vorn stark verlängert, bisweilen in ein Paar Spitzen. Fühler fünfgliedrig, das erste Glied bei den Europäern länger als der Kopf, und das zweite länger als das dritte, bei den Uebrigen das dritte das längste, die beiden vorhergehenden kürzer. Schnabel lang und dünn, das erste Glied der Scheide in einer Rinne an der Kehle versteckt. Bei den Europäern reicht seine Spitze bis zum Anfange des Hinterleibes, bei den Brasilianern reicht er darüber hinaus, bei einigen Ostindiern kommt er dem Körper an Länge gleich, und hat in diesem Fall die größte Länge innerhalb der ganzen Zunft. Mit diesem Bau des Schnabels harmonirt in Etwas die Bildung des Brustbeines; es ragt nehmlich bei denen mit sehr langem Schnabel das

Hinterbrustbein als ein stumpfer Kiel hervor, in dessen hinteren Ausschnitt ein Dorn des zweiten Bauchringes, wie bei Edessa, eingreift. Weniger verräth sich diese Bildung bei den Brasilianern, aber bei den Europäern fehlt der Kiel des Hinterbrustbeines ganz, doch der Dorn am Grunde des Bauches ragt bis zum Mittelbrustbein hervor. Dieses hat bei allen einen blattförmigen Kiel, welcher bei den Asiaten und Europäern sich auch über das Vorderbrustbein ausdehnt, bei den Brasilianern nur klein ist. Vorderrücken ziemlich groß, bisweilen über den Schulterecken in einen Dorn erweitert; Flügeldecken und Beine ohne Auszeichnung, diese ziemlich schlank.

Das Königl. Museum besitzt zwölf Arten, welche sich nach der Fühler- und Kopfbildung in mehrere Gruppen bringen lassen.

a. Erstes Fühlerglied kürzer als das Kopfschild.

α. Kopfschild tief ausgeschnitten, zweispitzig.

Hierher die durch kurzen Rüssel und niedrigen Kiel des Mittelbrustbeines ausgezeichneten Amerikaner, z. B.:

1. A. *gladiator* *. Flavescens, nigro-punctata, antennis annulatis, elytris punctis albis sparsis. Long. 8‴; lat. pron. 6‴, abdom. 5‴. Aus Demerary.

Cimex glad. *Fabr. S. Rh.* 162. 36. — *Stoll. Cim. tab.* 2. *fig.* 12. — *de Geer. Insect.* 3. *tab.* 34. *fig.* 6.

Die größte der mir bekannten, dieser zum Theil sehr ähnlichen, amerikanischen Arten, ganz gelb, schwarz punktirt; Kopfschild mit feinem schwarzem Saum. Vorderecke des Vorderrückens sehr dicht punktirt, am Rande gesägt; Fühlerglieder gegen das Ende schwärzlich.

Außerdem enthält das K. Museum noch 4 Arten aus Amerika.

** Kopfschild nicht ausgeschnitten, sondern in 3 gleiche stumpfe, abgerundete Lappen ausgehend.

Hierher die durch einen sehr langen, der Länge des Körpers gleichen Schnabel ausgezeichneten Asiaten; z. B.:

2. A. *hamata* *. Olivaceo-viridis, mesosterni carina maxima apice obtusa. Long. 10‴, lat. pron. $7\frac{1}{3}$‴.

Edessa hamata *Fabr. S. Rh.* 147. 4. — *Stoll. Cim. tab.* 20. *fig.* 135.

Die größte Art, ganz olivengrün, am Bauche gelb, Seitendornen schwarz punktirt. Ecken der Bauchringe stachelartig, schwarz. — Aus Bengalen. — Eine sehr ähnliche Art, durch 2 schwarze Stirnsteinen und den spitzeren zurückgebogenen Kiel des Brustbeines unterschieden, findet sich bei Manila. — Auch gehört hierher A. spinosa *Stoll. Cim.*

tab. 1. *fig.* 3. und eine kleine Art aus Neu-Holland, grün mit gerade abstehenden rothen Seitendornen des Vorderrückens.

b. Erstes Fühlerglied länger als das Kopfschild.

Hierher gehören die Europäer, welche sich außerdem noch durch den kürzeren Rüssel, den Mangel des Kiels am Hinterbrustbein, den viel längeren und spitzeren Dorn des zweiten Bauchringes, so wie durch ein am Ende abgerundetes Kopfschild auszeichnen. Die mir bekannten Arten sind folgende:

3. A. *haemorrhoidalis.* Supra olivaceo-virescens, subtus carnea; antennis fuscis, articulo primo longissimo rubro. Long. 7‴, lat. pron. $3\frac{1}{4}$‴.

Cim. haem. *Fabr. S. Rh.* 160. 27. — *Wolf, ic. Cim. tab.* 1. *fig.* 10. *a. b.* — *Stoll. Cim. tab.* 6. *fig.* 44.

Die größte der einheimischen Arten, häufig in Gärten und auf Waldwiesen. Die Farbe des Rückens wechselt zwischen grün und röthlich; Ecken des Vorderrückens, Vorderrand und Rücken des Hinterleibes immer roth, dieser mit schwarzen Querstreifen.

4. A. *haematogaster* *. Olivaceo-viridis, antennarum apice fusco, pronoti humeris maculaque in elytrorum membrana fusco-nigris. Long. 4‴, lat. $2\frac{1}{3}$‴.

Cim. haemagaster *Schranck. Ins. Austr.* 270. 520. — *Stoll. Cim. tab.* 33. *fig.* 229. — Cim. lituratus *Pz. Fn. Germ. fasc.* 40. *tab.* 19. — *Fabr. S. Rh.* 170. 84.

Außer der geringeren Größe besonders durch den rothen Rand der Deckschilde, die schwarzen Schulterecken, den braunen Fleck am Rande der Flügeldeckenhaut, und den obenauf ganz schwarzen Hinterleib unterschieden. Ebenda, aber etwas seltener.

5. A. *bispina* *. Olivaceo-viridis, pronoto acute-spinoso, elytrorum membrana fusco-nebulosa. Long. $3\frac{2}{3}$‴, lat. pron. $2\frac{1}{4}$‴.

Cim. bispinus *Pz. Fn. Germ. fasc.* 26. *tab.* 23. — Cimex ferrugator *Fabr. S. Rh.* 162. 37.

Erstes und letztes Fühlerglied, Kopf und die Dornen des Vorderrückens braunschwarz; Hinterleib oberhalb röthlich, Haut der Deckschilde mit doppelter, undeutlicher, brauner Zickzackbinde. Im nördlichen Deutschland selten, nach Fabricius in Schweden, nach Panzer in Baiern.

6. A. *grisea* *. Olivacea aut dilute carnea, antennarum articulo ultimo abdominisque dorso nigris.

♂ Olivaceo-viridis, elytrorum membrana fascia obsoleta undulata fusca, abdominis margine albo-punctato. Long. 3‴, lat. vix 2‴.

Cim. griseus *Lin. Fn. suec.* 248. 926. (der Cimex gris. *Fabr. S. Rh.* 171. 87. gehört nicht hierher, sondern zu Cim. punctipennis *Illig.* S. 365.). — Cimex agathinus *Fabr. S. Rh.* 170. 82. — *Wolf, ic. Cimic. tab.* 6. *fig.* 55. *a. b.*

♀ Dilute carnea, pronoti humeris, elytrorum apice, abdominisque margine rubris, hoc nigro-punctato. L. 4‴, lat. 2⅙‴.
Cim. interstinctus *Lin. S. N. 1.* 2. 721. 44. — *Ej. Fn. suec.* 927. — *Fabr. S. Rh.* 171. 88.

Diese überall häufige Art ändert in Farbe und Größe sehr ab, besonders sind die Männchen dem Farbenspiel unterworfen. Manche Individuen haben ganz schwarze Fühler, bei anderen ist nur die hintere Hälfte des letzten Gliedes so gefärbt. Bisweilen ist auch der Grund des Schildchens ganz schwarz, und diese Abart nannte Fabricius Cim. agathinus.

7. A. *clypeata* *. Olivaceo-viridis, vertice elongato trigono, antennarum articulo primo longitudine aequali. Long. 4‴, lat. 2‴.

In Deutschland, aber selten. — Diese Art hat unter den verwandten das kürzeste Grundglied der grünen am Ende braunen Fühler. Schulterecken und der innere Theil der Flügeldecken röthlich; Schildchen jederseits am Grunde mit einem hellen Punkt; Hinterleib obenauf zur Hälfte schwarz. Kiel des Mittelbrustbeines tritt stark hervor.

9. (201.) Gatt. ATELOCERUS *Lap.*

Kopf ziemlich groß, besonders nach vorn langgestreckt, an der Spitze etwas gespalten, oder ausgerandet, dazwischen mit schwielenförmiger Stirn. Nebenaugen sehr klein, hinten auf dem Scheitel in der Nähe der Netzaugen; diese ragen stark hervor. Fühler kürzer als der Leib, ziemlich dick, selten fünfgliedrig, und dann das zweite Glied sehr klein; meist viergliedrig, das erste Glied sehr klein, das zweite Glied das längste, in der Mitte etwas verdickt, dreikantig; die beiden folgenden rund und kürzer, zwischen den drei letzten Gliedern deutliche kleinere Gelenkglieder. Schnabel lang, reicht bis auf die Mitte des Hinterleibes, das erste Glied völlig in einer Rinne an der Kehle versteckt, die Glieder gleich lang. Vorderrücken und Flügeldecken ohne Auszeichnung, die Haut mit 6—8 zum Theil gegabelten, parallelen Adern. Hinterleib etwas breiter als die Flügeldecken, in der Mitte des Bauchs eine schwache Längsfurche, in welcher der Schnabel liegt. Beine ohne Auszeichnung, die Füße mit bürstenförmiger Sohle, besonders am ersten Gliede.

Das Königl. Museum besitzt 5 Arten, 2 aus Afrika, 3 aus Süd-Amerika; z. B.:

1. A. *armatus*. Undique profunde fusco-conspersus, pronoti margine serrulato; linea media, punctis 3 scutelli basalibus, abdominisque maculis marginalibus pallidis; fronte dente utrinque recurvo bifido armata. Long. 6‴.

Lap. Hém. 65. 16. *pl.* 55. *fig.* 2.

Aus Senegambien.

2. A. *hypomelas* *. Supra sanguineus, margine abdominis pallido, subtus niger; pedibus sanguineis, femoribus basi nigris. L. 5‴.

Von Rio-Janeiro; die Fühler sind fünfgliedrig, aber das kleinere zweite Glied ist kaum halb so lang als das erste, das dritte weniger verdickt und rundlich. Vorderrand des Kopfes abgerundet, wie bei den beiden andern Süd-Amerikanern, aber die schwielige Stirn tritt etwas hervor.

10. (202.) Gatt. HALYS *autor.*

Heteroscelis *Latr.*

Kopf- und Schnabelbildung der Vorigen, aber die Fühler sind fast so lang als der Leib, fein, fadenförmig, fünfgliedrig, das zweite Glied mit dem dritten von gleicher Länge, dieses nicht dicker als die übrigen, das erste das kleinste, das vierte gewöhnlich das längste. Alle übrigen Verhältnisse wie bei der vorigen Gattung; auch der Bauch hat eine schwache Längsrinne auf seiner Mitte, in welcher die Spitze des Schnabels liegt.

Das Königl. Museum besitzt 15 Arten, worunter 4 Ostindier, 2 Neu-Holländer, 3 Afrikaner, 5 Brasilianer, 1 von Corfu.

A. Kopf an der Spitze gespalten, oder tief ausgerandet.

1. H. *exsculpta* *. Nigra, profunde punctata, supra maculis elevatis irregularibus abdominisque marginalibus rubris. Long. 8‴.

Von Corfu (Parreis).

Hierher noch die Wanze bei Stoll. Taf. 16. Fig. 111. (Cim. reticulatus *Thunb.*).

A. Kopf nach vorn verschmächtigt, abgerundet.

a. Vorderschienen nicht erweitert.

α. Erstes Fühlerglied ragt über das Ende des Kopfes hinaus.

2. H. *Australasiae Leach* (*in litt.*). Supra fusca pallide punctata; tibiis medio, tarsorum articulo primo, antennarum tertio, basi flavis. Long. 9½‴.

Aus Südindien.

Hierher noch ein zweiter Ozeanier und Cimex spectabilis *mihi* (*Nova acta phys. med. soc. Caes. Leop. Carol. nat. cur. Vol. XVI. suppl. p.* 415. *tab.* 51. *fig.* 5.).

β. Erstes Fühlerglied kürzer, ragt nicht bis ans Ende des Kopfes.

3. H. *nebulosa* *. Testacea, fusco-punctata nebulosa, maculis marginalibus abdominis tibiarum antennarumque annulis aurantiacis. Long. 6‴.

Vom Kap.

Hierher noch Halys dentata *Fabr. S. Rh.* 180. 1. 6.

b. Schienbeine, besonders die vorderen, vor der Spitze nach außen erweitert.

4. H. *mucorea.* Pallida, supra confertissime nigro-punctata; tibiis nigris, fascia media lata pallida; antennis nigris, articulo ultimo basi pallido. Long. 10‴.

Fabr. S. Rh. 183. 11. — *Wolf, ic. Cim.* 185. *tab.* 18. *fig.* 179.

Aus Ostindien.

Die übrigen Arten sind noch nicht beschrieben.

11. (203.) Gatt. DINOCORIS *.

Halys *Fabr.* Pentatoma *Perty.* Dinidor *Lap.*

Der vorigen Gattung verwandt, in sofern der Schnabel über den Grund des Hinterleibes hinausreicht, und der Hinterleib eine schwache Mittelfurche hat; aber die langen vier- oder fünfgliedrigen Fühler sind viel stärker und meistens länger als der kurze, dicke, fast kreisrunde Hinterleib. Besonders charakterisirt diese Gattung das große Schildchen, welches fast bis zur Spitze des Hinterleibes reicht, aber die Oberflügel nicht verdeckt. Der hornige Grundtheil der Oberflügel ist sehr groß, am Außenrande gebogen; in der kleinen Haut bemerkt man am Rande eine viereckige Zelle, von welcher sechs Adern strahlig durch die Haut verlaufen. Beine ohne Auszeichnung.

Das Königl. Museum besitzt 10 Arten aus Amerika.

A. Fühler viergliedrig; das zweite und dritte Glied in ein großes zylindrisches Glied vereinigt.

1. D. *maculatus.* Luteus, profunde nigro-punctatus, antennis femoribusque nigro-annulatis. Long. 8‴.

Lap. Hém. 64. — *Stoll. Cim. tab.* 25. *fig.* 173.

Aus Brasilien von Bahia und Para.

B. Fühler fünfgliedrig, das zweite Glied kleiner als das dritte, aber schwankend in der Größe.

2. D. *macraspis*. Luteus, irregulariter fusco-lineatus, punctatus, antennis fuscis. Long. 5‴.

Pent. macr. *Perty del. anim. artic. tab.* 33. *fig.* 7.

Von Bahia.

12. (204.) Gatt. CIMEX *Fabr.*

Pentatoma *Latr. Lap. Hahn.* Rhaphigaster *Lap.* Tropicoris, Strachia, Eusarcoris *Hahn.* Aelia *Fabr. Lap. Hahn.*

Diese an Arten so zahlreiche Gattung bildet den Haupttypus unter den Schildwanzen, bei welchen das Schildchen die Oberflügel nicht verdeckt. Wegen dieses großen Umfanges bieten die Arten in der Form zahlreiche Abänderungen dar, welche besonders im Bau des Kopfes und des Vorderrückens ausgedrückt sind, und leicht für eigenthümliche Gattungen angesprochen werden könnten, fehlten nicht die genauen charakteristischen Unterschiede. Deshalb stelle ich hierher alle Schildwanzen, bei welchen der dünne feine Schnabel bis ans Ende der Brust oder nur wenig darüber hinausreicht, und mit dem ersten Gliede seiner Scheide in einer Rinne an der Kehle liegt, das Brustbein keinen Kiel und der Hinterleib keine Längsrinne hat, das Schildchen keinen Theil der Oberflügel bedeckt, die Fühler immer aus fünf Gliedern bestehen, von welchen das zweite mit dem dritten in der Größe wechselt, die letzten aber theils zylindrisch, theils stumpf dreikantig gestaltet sind. Der Kopf ist klein, dreiseitig, nach vorn abgerundet oder verlängert, mit zwei Längsrinnen, welche die wulstförmige Stirn einschließen. Der Bauch hat am Grunde bisweilen einen Dorn, der bald spitz hervorragt, bald ein bloßer Höcker ist; die Haut der Oberflügel zeigt fünf bis acht parallele Adern, von welchen die zweite sich bald gabelt. Die Beine bieten keine Auszeichnung dar, doch hat das erste Fußglied eine bedeutende, große, die folgenden eine schmale Sohle.

Das Königl. Museum besitzt gegen 200 Arten aus allen Welttheilen, welche sich folgendermaßen gruppiren lassen:

I. Mit einem Dorn am Grunde des Hinterleibes (Rhaphigaster *Lap.*).

A. Zweites und drittes Fühlerglied ziemlich von gleicher Länge, oder das zweite etwas größer.

Die mir bekannten Arten sind aus Ostindien und Europa; z. B.:

1. C. *aurantiacus.* Flavus, capite pedibus maculis marginalibus abdominis elytris macula media membranaque nigris L. 14‴.

Edessa aurantiaca *Fabr. S. Rh.* 149. 14. — *Stoll. Cim. tab.* 6. *fig.* 39.

Von Java.

Verwandt mit dieser Art sind Edessa nigripes *Fabr.* und Edessa punctum *Fabr.*

2. C. *punctipennis Ill.* Lividus nigro-punctatus, antennarum articulis apice nigris. Aong. 6‴.

Cim. griseus *Fabr. S. Rh.* 171. 87. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 19. — *Wolf, ic. Cim. tab.* 6. *fig.* 56. — Cim. interstinctus *Schr.*

In Deutschland, doch mehr im südlichen. Die schwarzen Punkte sind vertieft, und stehen auf dem Rücken viel gedrängter als am Bauch; gegen das Ende des Schildchens bilden sie zwei runde, schwarze Flecken; auch die sonst wasserhelle Haut der Flügeldecken ist punktirt; jeder Schenkel hat an der Außenseite einen großen Fleck.

3. C. *lituratus Kl.* Virescens, subtus lividus, antennis sanguineis; dorso subroseo, abdomine supra nigro. Long. 5‴.

Pentat. purpuripennis *Hahn. Wanz. II.* 62. *tab.* 49. *f.* 151.

In Deutschland nicht selten. Dem Cim. dissimilis nicht unähnlich, aber der Dorn unterscheidet ihn leicht. Vorderrücken und Flügeldecken etwas rosenroth angelaufen, bei Andern ganz grün. — Cimex lituratus *Fabr.* gehört zu Acanthosoma.

Die übrigen kleineren Arten dieser Gruppe sind noch nicht beschrieben.

ß. Zweites Fühlerglied bedeutend kürzer als das dritte.

Hierher gehören die Amerikaner, besonders Brasilianer; z. B.:

4. C. *validus Kl.* Pallidus; capite, pustulis duabus pronoti et dentibus lateralibus obtusis, scutello elytrisque chalybeis, pedibus nigris, femoribus basi rufis. Long. 11‴.

Cim. valid. *Drury, exot. Ins. III.* 64. *pl.* 45. *fig.* 6.

Von Jamaika.

5. C. *concentricus Kl.* Sanguineus, supra coeruleo-niger, fasciis duabus sanguineis, antica arcuata; antennis pedibusque nigrofuscis. Long. 8‴.

Stoll. Cim. tab. 21. *fig.* 142, und *tab.* 5. *fig.* 30. (*var.*).

Von Para. — Diese Art zeichnet sich mit einigen verwandten dadurch vor den übrigen aus, daß der Schnabel über den Anfang des Hinterleibes hinausreicht, und der Hinterleib deutlich gekielt ist.

Vielleicht gehören noch Pent. chloris *Pal. Beauv.* und Pent. 4-maculata *Enc. méth.* hierher.

II. Hinterleib ohne hervorragenden Dorn am Grunde (Pentatoma *Lap.*)

A. Zweites Fühlerglied kürzer als das dritte.

a. Leib fast kreisrund oder kurz elliptisch, in der Mitte hochgewölbt, ohne Fortsätze am Vorderrücken.

Die Arten dieser Gruppe finden sich in Amerika, und verrathen sich noch durch einen sehr kleinen, tief in den Vorderbrustring zurückgezogenen Kopf und ziemlich lange Fühler, an welchen die drei letzten Glieder eine stumpf dreikantige Form haben, und das vorletzte in der Mitte bisweilen verdickt ist.

6. C. *acroleucus.* Pallidus, supra viridis, margine omni lineaque media pallidis; vertice antennis tibiis tarsisque fuscis. L. 6‴.

Pentat. acroleucum *Perty, delect. anim. articul. tab.* 33. *fig.* 11.

Aus Brasilien.

Viele verwandte zum Theil sehr schön gezeichnete und gefärbte Arten aus Mexiko und Süd-Amerika besitzt das Königl. Museum.

b. Leib ziemlich wie bei den Vorigen, doch minder gewölbt, und der Vorderrücken in einen breiten Lappen oder Dorn an jeder Seite erweitert.

7. C. *rufipes.* Ferrugineo-fuscus, punctatus, scutelli apice antennis pedibusque rubris. Long. 5‴.

Fabr. S. Rh. 156. 5. — *Lin. S. N. I.* 2. 719. 24. — *Ej. Fn. suec.* 922. — *de Geer Mém. III.* 253. 2. — *Wolf, ic. Cim.* 9. *tab.* 1. *fig.* 9. — Tropicoris rufip. *Hahn. Wanz II.* 54. *tab.* 47. *fig.* 145. — *Fall. Hem. Suec.* 26. 7.

Ueberall gemein an Baumstämmen; nährt sich nach de Geer zugleich von Pflanzensäften und thierischen Nahrungsmitteln.

Hierher einige ähnliche nordamerikanische Arten.

c. Leib länglicher, elliptisch, der Kopf dreiseitig, nach vorn verlängert, der größte Querdurchmesser am Hinterrande des Vorderrückens.

α. Kopf stark nach vorn verlängert, an der Spitze ausgerandet und etwas herabgebogen (Aelia *Fabr. Lap. Hahn.*).

8. C. *acuminatus.* Flavescens fusco-striatus, antennis apice fuscis. Long. $4\frac{1}{4}$‴.

Cimex ac. *Lin. S. N. I.* 2. 723. 59. — *Ej. Fn. suec.* 939. — Aelia ac. *Fabr. S. Rh.* 189. 6. — *de Geer Mém. III.* 271. 16. *pl.* 14. *fig.* 12. 13. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 32. *tab.* 17. — *Wolf, ic. Cim.* 19. *tab.* 2. *fig.* 19. — *Lap. Hém.* 66.

18. — *Hahn. Wanz. I.* 120. *tab.* 19. *fig.* 63. — *Fall. Hem. Suec.* 34. 1.

In Kieferholzungen nicht selten, auch auf anderen Pflanzen und Gesträuchen. Farbe gelb, Stirn mit zwei braunen Striemen, welche sich über den Vorderrücken fortsetzen; zwei andere neben dem Rande. Hinterleib oben schwarz, Rand gelb.

Hierher viele verwandte Arten, worunter die schon beschriebenen Ael. Klugii *Hahn.* — Halys nubilus *Fabr.* — Cimex versicolor *Fabr.* — Aelia hastata *Fabr.* — Aelia lanceolata *Fabr.* — Aelia virgata *Kl.* — Aelia fuliginosa *Kl.* (*Ehr. symb. phys. dec. V. tab.* 43.). — *Stoll. Cim. tab.* 28. *fig.* 195.

β. Kopf weniger verlängert, vorn abgerundet; Vorderrücken jederseits an der Schulterecke mit einem vorwärts gerichteten Dorn.

Hierher mehrere Nord-Amerikaner, die im ganzen Bau den Vorigen sich anschließen, z. B.: Cim. typhaeus *Fabr.* — *Wolf, ic. Cim.* 180. *tab.* 18. *fig.* 174.

9. C. *vitripennis* *. Pallidus, undique nigro-punctatus, elytris puncto nigro in summo apice; membrana hyalina. Long. 4—5‴.

Aus Nord-Amerika. — Körperform und Größe ganz wie Cim. typhaeus *Wolf, fig.* 174., und vielleicht von ihm gar nicht spezifisch verschieden, was die ungenaue Beschreibung und Abbildung nicht zur Entscheidung bringt.

d. Leib etwas breiter, gleichmäßig elliptisch; Kopf klein, nach vorn abgerundet; Vorderrücken mit aufwärts gebogenem Rande und mittlerer hervorragender Querwulst oder Querfurche.

Hierher nur wenige Arten, z. B.:

10. C. *limbatus.* Coeruleo-niger, pronoto scutello elytris abdomineque carneo-lineatis. Long. $5\frac{1}{2}$‴.

Cim limb. *Fabr. S. Rh.* 176. 10.

Von Java. — Stirn röthlich, eine Mittelstrieme und das Hinterhaupt blauschwarz; Vorderrücken blauschwarz, Rand und ein Kreuz auf der Mitte fleischroth; Rand des Schildchens und eine Mittellinie ebenso; Flügeldecken am Rande und die Adern gleichfalls. Bauch fleischroth, mit vier Reihen großer vierseitiger schwarzer Flecken.

B. Zweites Fühlerglied länger als das dritte.

Das Verhältniß beider Fühlerglieder zu einander ist schwankend, indem das zweite Glied bald viel, bald um ein Geringes, länger ist als das dritte. Hierher gehören die meisten Europäer.

b. Vorderrücken mit deutlichem Querwulst und aufgebogenen Seitenrändern (Strachia *Hahn.* Eurydema *Lap.*).

Eine ziemlich zahlreiche Gruppe, deren Glieder vorzugsweise die östliche Hemisphäre bewohnen. Das zweite Fühlerglied sehr wenig länger als das dritte.

11. C. *oleraceus*. Aeneo-niger, margine lineaque media pronoti, scutelli apice, maculaque anguli interni elytrorum vel albis vel sanguineis. Long. 3‴.

Lin. S. N. I. 2. 722. 53. — *Ej. Fn. suec.* 934. — *Fabr. S. Rh.* 177. 112. — *de Geer Mém. III. pl.* 15. *fig.* 22. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 32. *tab.* 12. — *Stoll. Cim. tab.* 5. *fig.* 32. — *Hahn. Wanz. I.* 182. *tab.* 29. *fig.* 94. — *Wolf. f.* 16.

Sehr gemein, besonders auf dem Spargel und blühenden Kohl. Das Männchen hat eine weiße, das Weibchen eine blutrothe Farbe der Zeichnungen.

12. C. *ornatus*. Sanguineus sive albidus, capite antennis pedibus scutello basi elytris margine interno maculisque abdominis nigris. Long. $3\frac{3}{4}$‴.

Ab. *a*. Major, pronoto maculis duabus arcuatis nigris.

Cim. ornatus *Lin. S. N. I.* 2. 723. 56. — *Ej. Fn. suec.* 937. — *Fabr. S. Rh.* 172. 93. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 21. — *Wolf, ic. Cim.* 15. *tab.* 2. *fig.* 15.

Ab. *b*. Minor, pronoto punctis sex nigris, femoribus basi sanguineis.

Cim. festivus *Lin. S. N. I.* 2. 723. 57. — *Fabr. S. Rh.* 173. 95. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 6. *tab.* 19. — *Wolf, ic. Cim.* 61. *tab.* 6. *fig.* 58.

Ab. *c*. Idem, sed corporis color carneus.

In Portugal und dem südlichen Europa.

Ab. *d*. Idem, sed corporis color subtus albidus supra in medio carneus.

Aus Dalmatien, Syrien.

In ganz Europa, aber nirgends häufig; nach Linné auch in Schweden, doch hat Fallén diese Art nie daselbst gefangen.

In diese Gruppe gehören noch folgende schon beschriebene Arten: C. fimbriatus *Thunb.* — Cim. variegatus *Thunb. Stoll. Cim. tab.* 14. *fig.* 93. — Cim. alienatus *Fabr.* — C. cruciger *Wied. var.* — C. pictus *Fabr.* — Cim. hilaris *Kl. Stoll. Cim. tab.* 34. *fig.* 237. — Strach. histrionica *Hahn.*

b. Vorderrücken sanft gewölbt, ohne aufgebogenen Rand und ohne Querwulst (Pentatoma *Hahn.*).

α. Schulterecken abgerundet, ohne Dorn.

Hier-

Hierher die gemeinsten Europäer, z. B.:

13. C. *baccarum*. Supra rufescens, subtus albidus nigro-punctatus; antennis nigris, albo-annulatis, scutello apice abdominisque maculis marginalibus albis. Long. 4¼‴.

Lin. S. N. I. 2. 721. 45. — *Ej. Fn. suec.* 928. — *Fabr. S. Rh.* 172. 92. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 20. — *de Geer Ins.* 254. 4. *tab.* 14. *fig.* 5. — *Wolf, ic. Cim.* 60. *tab.* 6. *fig.* 57. — *Hahn, Wanz. II.* 63. *tab.* 50. *fig.* 152. — *Fall. Hem. Suec.* 29. 13.

Ueberall höchst gemein.

14. C. *juniperinus*. Viridis, scutello apice albo, margine corporis flavo. Long. 4¼‴

Lin. S. N. I. 2. 722. 48. — *Ej. Fn. suec.* 930. — *Fabr. S. Rh.* 167. 60. — *de Geer Ins. III.* 231. *pl.* 13. *fig.* 1. 2. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 16. — *Wolf, ic. Cim.* 51. *tab.* 6. *fig.* 51. — *Fall. Hem. Suec.* 28. 11. — *Hahn, Wanz. II.* 61. *tab.* 49. *fig.* 150.

Nicht selten auf Wacholderbüschen in Kiefernholzungen. — Nach de Geer legt das Weibchen gegen 28 graue, braun gegitterte, Eier von gewöhnlicher Form auf Blätter dicht neben einander, jedes nach oben mit einem deckelförmigen Stück. Die Jungen kriechen Mitte Juni's alle an einem Tage aus; sie unterscheiden sich von den Alten durch kürzere, dickere Fühler. Kopf, Brustkasten und Beine hornig, der Hinterleib häutig, mit hornigen Rücken- und Seitenschildern. Die Anzahl der Häutungen hat de Geer nicht beobachten können, aber wahrscheinlich finden, wie bei den übrigen Rhynchoten, nur drei Häutungen Statt. Nach der zweiten erscheinen die Flügelscheiden, und das schon ziemlich große Schildchen tritt immer mehr hervor; dabei bleibt der Hinterleib noch immer weich. Vor der letzten Häutung klammert sich die Nymphe mit den Krallen und Haftlappen fest an, worauf die Haut auf dem Rücken der Länge nach berstet, und die Wanze sich nach und nach aus der alten Haut herauszieht; sie hat dann eine weißliche Farbe und nicht vollkommen entfaltete Flügel, die sich aber schnell ausdehnen, während der Leib noch zusehends nachdunkelt. Sie saugt, wie alle Wanzen der vier letzten Familien, sowohl Pflanzen- als auch Thiersäfte, doch letztere vorzugsweise.

β. Schulterecken in einen Dorn von verschiedener Größe erweitert.

15. C. *nigricornis*. Luteo-ferrugineus, pronoti angulis, antennis, verticis lineis maculisque marginalibus abdominis nigris. L. 5‴.

Fabr. S. Rh. 157. 8. — *Rossi Fn. etr. II.* 367. 1299.

Fall. Hem. Suec. 27. 9. — *Hahn. Wanz. II.* 58. *tab.* 48. *fig.* 147.

In Deutschland nirgends selten.

Hierher noch: Cim. Lynx *Fabr.* — Pentat. Eryngii *Germ. Hahn.* — Cydnus melanocephalus *Fabr.*, wovon sein Cydn. perlatus eine bloße Abänderung ist, und mehrere noch unbeschriebene ausländische Arten.

C. Zweites und drittes Fühlerglied von gleicher Länge (Pentatoma *Hahn.*)

Die Arten dieser Gruppe, vorzugsweise in Europa, Afrika und Amerika zu Hause, haben wenig Ausgezeichnetes; ihr Leib ist oval, dicht punktirt, die Färbung meistens matt, die Schulterecken bald abgerundet, bald zugespitzt.

a. Schulterecken zugespitzt.

16. C. *perspicuus Kl.* Ruber, nigro-maculatus, pronoto scutello elytrisque pustulis duabus nigris. Long. 6‴.

Aus Mittel-Amerika. — Hinterleib fast kreisrund, breiter als die Flügeldecken, am Rande gezackt; Flügeldeckenhaut braun mit klarem Rande. Fühler, Schienen und Füße schwarz, Schenkel roth mit schwarzer Spitze.

Hierher noch einige verwandte Arten aus Amerika; auch C. pugillator *Fabr.* — C. victor *Fabr.* — C. ypsilon *Fabr.* u. a. m.

b. Schulterecken abgerundet.

17. C. *dissimilis.* Viridis immaculatus, subtus dilutior vel carneus, antennarum articulo ultimo fusco. Long. 5‴.

Cim. diss. *Fabr. S. Rh.* 167. 59. — *Ej.* Cim. prasinus *ibid.* 166. 58. — *Lin. S. N. I.* 2. 722. 49. — *Ej. Fn. suec.* 931. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 15. — *Wolf, ic. Cim.* 52. *tab.* 6. *fig.* 49. 50. — *Stoll. Cim. tab.* 19. *fig.* 127. — *Fall. Hem. Suec.* 28. 10. — *Hahn, Wanz. II.* 60. *tab.* 49. *fig.* 149.

Ueberall gemein.

Hierher gehören noch: Cim. smaragdulus *Fabr.*, wovon Cim. torquatus *Fabr.* eine bloße Abänderung ist, Cim. spirans *Fabr.* u. a. m.

13. (205.) Gatt. DRYPTOCEPHALUS *Lap.*

Storthia *Perty.*

Leib ganz flach gedrückt, breit, am ganzen Rande erweitert. Kopf ziemlich groß, flach, nach vorn erweitert und gespalten, also zweilappig,

jederseits vor dem Auge ein spitzer Dorn. Fühler fünfgliedrig, das zweite und dritte Glied von gleicher Länge, die beiden folgenden länger, leicht spindelförmig. Schnabel reicht bis auf die Mitte der Brust und liegt in einer Rinne. Vorderrücken seitlich in einen vorwärts gerichteten Lappen erweitert. Schildchen sehr groß. Oberflügel am Grunde sehr breit, breiter als der Hinterleib, die Haut klein mit 5 — 7 Adern. Hinterleib fast kreisrund, flach am Rande ausgebreitet, breiter als die Flügel an der hinteren Hälfte. Beine zart und fein gebaut, besonders die Füße, daher die Haftlappen zu fehlen scheinen, in der That aber vorhanden sind.

Das Königl. Museum besitzt 3 Arten aus Brasilien, z. B.;

1. Dr. ***Brullei.*** Lividus, nigro-punctatus, pronoti alis maximis. Long. 5‴.

Lap. Hém. 56. 2. *pl.* 54. *fig.* 4. — Storthia livida ***Perty** del. anim. artic. tab.* 33. *fig.* 13.

Von Rio-Janeiro. — Die Lappen des Kopfes einander genähert, den Dornen vor den Augeu in der Richtung ziemlich parallel drittes bis fünftes Fühlerglied mit schwarzer Spitze.

Die beiden anderen Arten sind noch unbeschrieben; alle bilden den unmittelbaren Uebergang zu der nächsten merkwürdigen Gattung.

14. (206.) Gatt. PHLOEOCORIS *.

Cimex ***Drur.*** Phloea ***Lep. Serv. Lap.*** Paracoris ***Hahn.***

Leib flach, wie bei der vorigen Gattung, am ganzen Umfange lappig erweitert, besondrrs stark am Kopf, der vorn gespalten, seitlich ausgerandet ist. Netzaugen klein, die sehr kleinen Nebenaugen dicht daneben. Fühler dreigliedrig, das erste Glied das längste, die beiden folgenden kürzer, gleich lang, zwischen beiden und vor dem ersten ein deutliches Gelenkglied. Schnabel fein, lang, reicht über die Brust hinaus, das dritte Scheidenglied das längste, das vierte das kürzeste. Schildchen reicht gerade bis zur Mitte des Hinterleibes, den erweiterten Rand abgerechnet, die Oberflügel am Grunde erweitert, die Adern mit netzförmigen Rippen. Hinterleib flach, mit tiefer Längsfurche; die Beine zart und fein; die Füße ohne Haftlappen. Farbe des Rückens ein schmutziges Grün, wie Baumrinde, unten matt braun.

Das Königl. Museum besitzt 2 Arten aus Brasilien.

1. Phl. ***corticatus.*** Luteo-viridis, fusco-punctatus, laciniis capitis convergentibus. Long. 11‴.

Cim. cortic. ***Drur.** exot. Ins. t.* 2. *pl.* 40. — Phloca cassi-

dioides *Enc. méth. X.* — *Guérin icon. Ins. pl.* 55. *fig.* 5. — *Lap. Hém.* 56. 1.

Von Rio. — Sie ist etwas größer als die folgende Art, düsterer gefärbt, und lebt, wie diese, an Baumstämmen. — Die Larve ähnelt in Farbe und Zeichnung dem ausgebildeten Insekt, hat indeß keine Flügel, aber sehr kurze Flügelscheiden am Mesothorax und zweigliedrige Füße.

2. Phl. *paradoxus.* Pallidus, fusco-punctatus, pronoto scutello elytrisque lituris fuscis; laciniis capitis distantibus. Long. 10‴.

Paracoris par. *Hahn. Wanz. II.* 93. *tab.* 58. *fig.* 178.

Ebendaher.

15. (207) Gatt. SCIOCORIS *Fall.*

Cydnus, Halys *Fabr.* Discocephala *Lap.*

Auch diese Gattung schließt sich der vorigen durch den flach gedrückten ringsum erweiterten Körper nahe an. Der Kopf ist besonders groß, aber ganz flach, halbkreisförmig, aber in der Mitte nicht gespalten; die beiden leichten Furchen, welche die wulstförmige Stirn einfassen, laufen, ehe sie den Rand erreichen, zusammen; Nebenaugen sehr klein, wegen der Breite des Kopfes ziemlich weit von den Netzaugen. Fühler fünfgliedrig, das zweite und dritte Glied ungleich, schwankend in der Größe. Schnabel ziemlich fein, reicht bis zum Anfange des Hinterleibes, das erste Glied ganz in einer Rinne an der Kehle, das zweite das längste, das dritte und vierte viel kürzer, gleich lang. Vorderrücken wenig breiter als der Kopf, bei Einigen am Rande erweitert. Schildchen sehr groß, reicht über die Mitte des Hinterleibes hinaus. Flügeldecken am Grunde breiter als der Hinterleib, von der Mitte an dieser breiter, elliptisch erweitert. Die Beine zart, die Schienen bei Einigen stachelig, bei den Uebrigen gewimpert; Füße mit Haftlappen. Die Farbe des Körpers ist ein schmutziges Gelbgrau, das durch viele eingestochene schwache Punkte ins Bräunliche übergeht; einzelne Stellen punktleer und heller.

Das Königl. Museum besitzt 14 Arten aus Europa, Afrika, Arabien und Brasilien.

A. Die Brasilianer haben einen sehr breiten Kopf, und etwas dickere Fühler, wovon das zweite Glied kleiner ist als das dritte. Schienbeine stachellos, fein gewimpert. Flügeldeckenhaut mit sechs parallelen, unverzweigten Adern. Schildchen sehr groß. (Discocephala *Lap.*)

Hierher vier Arten des Königl. Museums, z. B.:

1. Sc. *marmoreus*. Luteus, fusco-nebulosus, capite latissimo, antennarum articulis basi albis. Long. 5½‴.

Lap. Hém. 57. 3. *pl.* 54. *fig.* 5.

Von Rio-Janeiro.

2. Sc. *complanatus Kl.* Pallidus, supra fusco-punctatus, capite utrinque sinuato. Long. 4½‴.

Von Para.

3. Sc. *umbraculatus*. Fuscus, pectore ventreque plaga media longitudinali nigra. Long. 2½‴.

Cydn. umbrac. *Fabr. S. Rh.* 186. 10.

Von Para.

B. Die Arten der östlichen Hemisphäre haben einen schmäleren, mehr parabolischen Kopf und schlankere Fühler, wovon das zweite Glied länger ist als das dritte.

a. Schienbeine bloß gewimpert, Adern der Flügeldeckenhaut mit 5—7 Adern, die zweite gabelförmig.

4. Sc. *marginatus*. Subtus pallidus, macula ventris basali nigra; supra ferrugineus, pronoti margine alato scutellique apice albis. Long. 3‴.

Ed. marginata *Fabr. S. Rh.* 154. 43. — C. umbraculatus *Wolf, ic. Cim.* 102. *tab.* 10. *fig.* 96. — Acanthia umbrac. *Panz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 14.

Aus Portugal und Süd-Europa.

5. Sc. *umbrinus*. Pallidus, supra fusco-punctatus, ventris circulo medio nigro Long. 2¼‴.

Cim. umbrinus *Pz. Fn. Germ. fasc.* 93. *tab.* 15. — *Wolf, ic. Cim.* 142. *tab.* 14. *fig.* 136. — *Fall. Hem. Suec.* 21. 1. — *Klug* in *Ehr. symb. phys. dec. V. tab.* 44. *fig.* 1. — *Hahn, Wanz. I.* 195. *tab.* 31. *fig.* 100.

Aus Süd-Deutschland, Portugal und Aegypten.

Hierher noch von beschriebenen Arten: Sc. conspurcatus *Kl.* — Sc. pallens *Kl.* — Sc. cribrosa *Kl.* (a. a. O.).

b. Schienbeine stachelig.

6. Sc. *orbicularis* *. Orbicularis, pallidus, fusco-punctatus; margine omni tibiisque spinosis. Long. 3‴.

Vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

16. (208.) Gatt. CYDNUS *autor.*

Eine ausgezeichnete Gattung, welche durch die stacheligen Schienen in die letzten Arten der vorigen übergeht. — Fühler fünfgliedrig, dick, die drei letzten Glieder haarig, die beiden ersten nackt, alle mehr weniger von gleicher Länge. Kopf halbkreisförmig, aber kleiner, die beiden Furchen neben der Stirn erreichen den Rand; dieser nicht selten dornig. Schnabel dick, zweimal geknickt, das erste Glied in einer Furche an der Kehle ganz versteckt, das zweite das dickste und längste, die beiden folgenden gleichlang und feiner. Vorderrücken sehr groß, hochgewölbt, zum Theil mit schwachem Quereindruck. Schildchen groß, dreieckig. Flügeldecken mit Punktstreifen neben den Rändern, die Haut klar mit schwach angedeuteten zum Theil gegabelten Adern. Füße stark gebaut, gesonders die Hüften und Schenkel; die Schienen bogenförmig, mit vielen Stacheln in mehreren Reihen; Füße klein und fein, mit Haftlappen.

Die zahlreichen Arten leben in sandigen Gegenden auf dem Boden; im Königl. Museum befinden sich gegen 50 Arten, darunter 18 Europäer, 4 Araber, 8 Süd-Afrikaner, die übrigen Amerikaner.

A. Leib ziemlich flach, am Rande desselben keine Stacheln oder Wimper.

a. Zweites Fühlerglied kürzer als das dritte.

1. C. *bicolor.* Niger, pronoti margine elytrisque maculis marginalibus sinuatis albis. Long. 3½'''.

Cimex bic. *Lin. S. N. I.* 2. 722. 55. — *Ej. Fn. suec.* 936. — *Fabr. S. Rh.* 176. 109. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 32. *tab.* 11. — *Wolf, ic. Cim.* 63. *tab.* 7. *fig.* 60. — *Stoll. Cim.* 32. *fig.* 224. — Cydn. bicol. *Fall. Hem. Suec.* 19. 2. — *Hahn. Wanz. I.* 192. *tab.* 31. *fig.* 99.

Ueberall häufig.

2. C. *albomarginellus.* Coeruleus, subtus niger, margine laterali albo. Long. 3½'''.

Cimex alb. *Fabr. S. Rh.* 178. 120. — Cim. dubius *Wolf. ic. Cim.* 64. *tab.* 7. *fig.* 61. — *Hahn. Wanz. I.* 191. *tab.* 31. *fig.* 98. — Cim. albomarginatus *Schrank. Fn. Aust.* 275. — *Fall. Hem. Suec.* 19. 4

Süd-Deutschland, Portugal, Aegypten, Syrien.

3. C. *biguttatus.* Aeneo-niger, margine laterali albo, elytris puncto medio albo. Long. 2½'''.

Cimex big. *Fabr. S. Rh.* 178. 116. — *Lin. S. N. I.* 2. 722. 54. — *Ej. Fn. suec.* 935. — *Fall. Hem. Suec.* 19. 3. — *Hahn. Wanz. I.* 169. *tab.* 26. *fig.* 88.

Ueberall bei uns, aber nicht häufig.

4. C. *albomarginatus.* Fusco - niger, margine laterali albido. Long. 2″.

Cimex alb. *Fabr. S. Rh.* 179. 121. — *Wolf, ic. Cim.* 65. *tab.* 7. *fig.* 62. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 22. — *Hahn, Wanz. I.* 167. *tab.* 26. *fig.* 86.

In Deutschland hier und da.

b. Zweites Fühlerglied länger als das dritte.

5. C. *tristis.* Niger, pronoto maximo, antice retuso; elytrorum margine postico undulato. Long. 6‴.

Fabr. S. Rh. 185. 7. — *de Geer Ins. III.* 269. 13. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 32. *tab.* 16. — *Hahn. Wanz. I.* 161. *tab.* 25. *fig.* 83. — Cimex tristis *Rossi Fn. etr. II.* 377. 1315. — Cim. spinipes *Schr. Ins. Austr.* 527.

In Deutschland.

6. C. *morio.* Niger, antennis basi rufis, pronoto gibbo; elytrorum margine postico truncato. Long. 5‴.

Fabr. S. Rh. 184. 3. — *Hahn. Wanz. I.* 163. *tab.* 25. *fig.* 84. — Cim. morio *Lin. S. N. I.* 2. 722. 51. — *Ej. Fn. suec.* 932. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 32. *tab.* 15. — *Wolf, ic. Cim. tab.* 7. *fig.* 64. — *Stoll. Cim. tab.* 32. *fig.* 223. — *Fall. Hem. Suec.* 18. 1.

Ebenfalls bei uns, aber häufiger als die vorige Art; durch den flacheren Bau, den kleineren Kopf, und den vorn schwächer ausgebuchteten Vorderrücken bestimmt von jener verschieden.

7. C. *holomelas Kl.* Niger, subdeplanatus, punctatus, elytrorum membrana concolore. Long. 7‴.

Von Para; ziemlich die größte Art dieser Gattung.

B. Rand des mehr gewölbten Körpers, besonders des Vorderrückens, borstig oder stachelig; Schienbeine dicker, die Dornen länger, zahlreicher.

a. Zweites Fühlerglied kürzer als das dritte.

8. C. *giganteus Kl.* Maximus, gibbosus, rostri articulo secundo compresso, dilatato, Long. 7‴, lat. 4½‴.

Von Para und Siara; die größte Art dieser Gattung.

9. C. *mutabilis.* Gibbosus castaneus punctatus, *tibiarum posticarum* dentibus majoribus. Long. 4‴.

Perty delect. tab. 33. *fig.* 6.

Von Para und Bahia.

Hierher von beschriebenen Arten: C. aethiops *Fabr.*

b. Zweites Fühlerglied so lang oder länger als das dritte.

10. C. *nigrita*. Fusco-niger, subplanus, punctatus; margine omni pedibus antennisque ferrugineis. Lang. 2½'''.

Fabr. S. Rh. 184. 1. — Cydn. picipes *Fall. Hem. Suec.* 20. 5. — *Hahn. Wanz. I.* 165. *tab.* 25. *fig.* 85.

Bei uns.

Hierher noch viele kleinere Süd-Europäer und Kapenser; z. B.: C. hispidulus *Kl.* — C. pilosulus *Kl.* (*Ehr. symb. phys. dec. V. tab.* 43.).

Eine abweichende Nebenform dieser Gattung, welche sich indeß kaum zu einer besonderen Gattung eignen dürfte, bildet Cephalocterus histeroides *Léon Duf.* (*Annal. de la soc. entom. de France III.* 342. *pl.* 5. *fig. C*). Das Königl. Museum besitzt eine zweite Art vom Kap. Beide haben einen flachen Kopf mit Dornen am Umfange, äußerst kleine Netzaugen, keine (?) Nebenaugen, ein sehr großes Schild, sehr schmale Haut an der Flügeldecke, lang stachelige Schienen und feine, zarte Füße. Fühler fünfgliedrig, die drei letzten Glieder kolbig verdickt.

17. (209.) Gatt. SCAPTOCORIS *Perty*.

Diese merkwürdige Form gleicht im Allgemeinen sehr der vorigen Gattung, unterscheidet sich aber in folgenden Merkmahlen. — Kopf kleiner, gewölbt. Scheitel querrunzelig, der Rand stumpf gezähnt. Fühler viergliedrig, die beiden ersten Glieder zylindrisch; das dritte das kleinste, eiförmig; das vierte sehr groß, dick, knopfförmig. Schnabel kurz und dick, reicht bis auf die Mitte der Brust, das erste Glied in der Rinne an der Kehle, die folgenden frei abstehend. Netzaugen halbkugelig, körnig; die Nebenaugen sehr groß, hoch gewölbt, in der Nähe der Netzaugen. Vorderrücken hochgewölbt, wie das große Schildchen querrunzelig. Die Beine höchst merkwürdig, die vorderen mit verdickten Schenkeln und scharfen, hakenförmig gekrümmten Schienen ohne Füße; die mittleren Schienen spindelförmig verdickt, steifborstig, ohne Füße; die hinteren Schenkel besonders dick, hoch gewölbt, am unteren Rande langborstig, die Schienen kürzer, kolbig, auf der äußeren Seite mit vielen kurzen Dornen besetzt, borstig, ebenfalls ohne Füße.

Das Königl. Museum besitzt nur eine Art, nehmlich:

Sc. *castaneus*. Dilute castaneus, immaculatus. Long. 3⅓'''.

Perty del anim. artic. tab. 33. *fig.* 5.

Aus der Umgegend von Rio-Janeiro; — die Wanze gräbt, ihrem Baue nach, Löcher im Boden.

18. (210.) Gatt. ASOPUS *.

Cimex, Tetyra *Fabr.* Discocera, Stiretrus, Pentatoma *Lap.* Jalla, Arma, Eusarcoris *Hahn.*

Wiewohl sich diese Gattung von den übrigen Schildwanzen durch einen sehr bestimmten Charakter genau unterscheidet, so ist sie doch in ihrem natürlichen Umfange von allen früheren Beobachtern übersehen worden, und nur einzelne, besonders ausgezeichnete, Gruppen haben Laporte und Hahn aus ihrem Zusammenhange herausgerissen, und als eigene Gattungen hingestellt.

Dieser sichere Charakter liegt im Bau des Schnabels, welcher eine überraschende Dicke hat, sich gegen das Ende allmälig zuspitzt, ganz gerade ausgestreckt ist, frei absteht, und mit dem ersten Gliede der Scheide nicht in einer Rinne an der Kehle liegt, sondern schon mit diesem Gliede hervorragt; dabei nehmen die Glieder der Scheide allmälig an Größe ab, doch so, daß das zweite immer den größten Umfang hat. Außer dem Schnabel charakterisirt sie noch die Form des Kopfes, dessen Seitenränder immer parallel laufen, so daß das Ende gerade abgestutzt, und nur an den Ecken abgerundet ist. In allen übrigen Verhältnissen stimmt die Gattung mit Cimex überein, doch ist das Schildchen gewöhnlich sehr groß, aber nie zugespitzt, sondern deutlich abgerundet. Bei vielen Arten erreicht es fast die Spitze des Hinterleibes und dehnt sich dann auch sehr in die Breite aus, bedeckt aber den hornigen Theil der Oberfläche nie, wodurch man die Arten von Tetyra *Fabr.*, Scutellera *Latr.* unterscheiden kann. Nichts destoweniger haben Lepelletier, Serville und Laporte viele Arten mit Scutellera verbunden, oder in die Gruppe der Scutellerites gestellt. Besonders veränderlich erscheinen die Fühler. Zwar zeigen sie immer fünf Glieder, allein dieselben variiren in der Gestalt, indem sie theils zylindrisch theils einzelne breit gedrückt sind (Discocera *Lap.*); so wie in der Größe, besonders ist das zweite fast immer größer als das dritte. Der Kopf ragt wegen der angegebenen Bildung merklich hervor, die Furchen, welche die Stirn abgrenzen, sehr deutlich, die Stirn breit; an der Kehle eine kurze Rinne mit schwachen Rändern, welche das erste Schnabelglied höchstens bis zur Hälfte verdecken. Der Vorderrücken gewöhnlich groß, an den Schulterecken etwas erweitert, bisweilen dornig oder lappig, auch wohl am Seitenrande gezähnt. Die Flügeldecken schmal, aber die Haut breit, mit acht parallelen Längsadern, die zweite und dritte mitunter gegabelt.

Beine schlank, die Vorderschenkel an der Außenseite unweit der Spitze mit einem Dorn, die Schienen meistens rund, gewimpert, bei Vielen gegen die Spitze breitgedrückt, besonders die vorderen. Hinterleib von der Mitte an breiter als die Flügeldecken, bei vielen Arten am Grunde mit einem Dorn (Stiretrus *Lap.*).

Das Königl. Museum besitzt gegen 50 Arten, davon $\frac{4}{5}$ aus Amerika, einige von Sumatra und Java, sechs aus Europa, zwei aus Afrika.

A. Das Schildchen hat den gewöhnlichen Umfang, und reicht mit seiner Spitze etwas über die Mitte des Hinterleibes hinaus.

a. Kein Dorn am Grunde des Hinterleibes.

Hierher gehören vorzugsweise Arten der östlichen Hemisphäre, welche sich durch ein nach hinten schmäleres Schildchen vor den Amerikanern auszeichnen.

α. Schulterecken stumpf.

aa. Vorderschenkel ohne Dorn.

1. A. *coeruleus.* Coeruleus sive aeneus, elytrorum membrana fusca. Long. 4‴.

Cimex coer. *Lin. S. N. I.* 2. 722. 50. — *Ej. Fn. suec.* 933. — *Fabr. S. Rh.* 178. 119. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 32. *tab.* 14. — *Stoll. Cim. tab.* 31. *fig.* 223. — *Wolf, ic. Cim. tab.* 2. *fig.* 18. — Pent. coer. *Hahn. Wanz. II.* 65. *tab.* 50. *fig.* 154. — *Fall. Hem. Suec.* 32. 17.

In ganz Europa, besonders gern in der Nähe von Thesium linophyllum.

Verwandte Arten finden sich in Afrika; auch gehört noch hierher: Lyg. argus *Fabr. S. Rh.* 27. 58. — *Burm.* in *nova acta phys. med. etc. Vol. XVI. suppl.* 293. 14. *tab.* 51. *fig.* 6.

bb. Vorderschenkel mit einem Dorn.

2. A. *punctatus.* Obscure-aeneus punctatus, abdominis margine punctis tibiisque annulis albis. Loog. 4‴.

Cim. punct. *Lin. S. N. I.* 2. 720. 34. — *Ej. Fn. suec.* 924. — *Fabr. S. Rh.* 157. 12. — *Wolf, Cim.* 175. *tab.* 18. *fig.* 173. — *Fall. Hem. Suec.* 25. 6. — Eusarcoris punct. *Hahn. Wanz. II.* 69. *tab.* 51. *fig.* 157.

In Deutschland, aber nicht häufig. — Farbe dunkel bronzegrau, mit tief eingedrückten schwarzen Punkten.

3. A. *dumosus.* Obscure-aeneus, linea dorsali media punctisque duobus scutelli annuloque tibiarum rufo albove. L. $5\frac{1}{2}$‴.

Cim. dumosus *Lin. S. N. I.* 2. 721. 46. — *Ej. Fn. suec.*

929. — *Fabr. S. Rh.* 168. 71. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 33. *tab.* 18. — *Fall. Hem. Suec.* 28. 12. — Jalla dum. *Hahn. Wanz. I.* 101. *tab.* 16. *fig.* 54. 55.

In Deutschland und Schweden, aber nirgends häufig. — Die Erzfarbe sehr schwach, aber der ganze Leib tief und deutlich punktirt; Ränder des Vorderrückens, ein breiter Längsstreif, der schon auf der Stirn beginnt, so wie 2 große Punkte am Grunde des Schildchens, kleine am Rande des Hinterleibes und eine breite Binde in der Mitte der Schienen beim Männchen blutroth, beim Weibchen weiß.

β. Schulterecken in einen Dorn erweitert (Arma *Hahn.*).

4. A. *luridus.* Supra cinereus subtus lividus, humeris dilatatis subrotundatis; elytrorum membrana fusco-maculata. L. $5\frac{1}{4}'''$.

Cimex. lur. *Fabr. S. Rh.* 157. 6. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 92. *tab.* 9. — *Wolf, ic. Cim.* 130. *tab.* 13. *fig.* 130. — *Fall. Hem. Suec.* 26. 8. — Arma lur. *Hahn. Wanz. I.* 97. *tab.* 15. *fig.* 53.

In Deutschland nicht selten. Seitenrand des Vorderrückens gekerbt, die hinteren Ecken in einen stumpfen Lappen erweitert, grünlich, metallisch glänzend; der übrige Leib gräulich, mit eingestochenen schwarzen Punkten. Die Unterseite heller, ähnlich aber weitläuftiger punktirt, jeder Bauchring seitlich am Vorderrande mit einem schwarzen Punkt; Rand oberwärts dunkelgrün, gelb gefleckt. Fühler schwarz, viertes Glied mit gelblicher Spitze.

5. A. *custos.* Supra fusco-testaceus, humeris acute-angulatis, femoribus anterioribus muticis. Long. $5\frac{1}{4}'''$.

Cimex cust. *Fabr. S Rh.* 157. 7. — Arma c. *Hahn. Wanz. I.* 95. *tab.* 15. *fig.* 52.

In Deutschland, aber seltener; ändert ab in der Farbe zwischen braunroth und hell gelbroth. Vorderrücken am Rande gekerbt, Schulterecken spitz. Rand des Hinterleibes gelb, mit vier schwarzen Doppelpunkten; Bauch gelb, jeder Ring und die Brustringe mit einem schwarzen Punkt jederseits. Fühler gelb, drittes und viertes Glied mit schwarzer Spitze.

6. A. *bidens.* Fusco-sanguineus, humeris acute spinosis. L. $4'''$.

Cim. bidens *Lin. S. N. I.* 718. 23. — *Ej. Fn. suec.* 921. — *Fabr. S. Rh.* 155. 2. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 26. *tab.* 22. — *Wolf, ic. Cim.* 7. *tab.* 1. *fig.* 7. — *Fall. Hem. Suec.* 22. 1. — Arma bid. *Hahn. Wanz. I.* 92. *tab.* 15. *fig.* 51.

Ueberall in Deutschland. — Farbe hell blutroth, bräunlich angeflogen, auf dem Vorderrücken vier hellere hervorragende Flecke. Schie-

nen mit breiter, weißer Binde; Schildchen am Grunde mit zwei helleren Punkten. Seitenrand des Vorderrückens vorn gekerbt.

7. A. *geometricus Hagenb.* Griseus, pronoti fascia transversa elevata margineque elytrorum albis. Long. 5‴.

Aus Java. Die Dornen des Vorderrückens sehr spitz, schwarz; auf dem Scheitel mehrere schwarze Striemen.

8. A. *floridanus.* Coeruleus, rostro femoribus basi abdominis medio maculisque scutelli coccineis. Long. 7‴.

Cim. flor. *Lin. S. N. I.* 2. 719. 26. — *Fabr. S. Rh.* 158. 17.

Aus Mittel-Amerika. — Vorderschienen gegen die Spitze etwas breit gedrückt; Rand des Hinterleibes, Vorderrückens, Mitte der Brust und die Kehle hell rothgelb oder cochenillfarben. Vorderschenkel ohne Dorn.

Hierher noch mehrere verwandte unbeschriebene Arten aus Brasilien und Mexiko; auch Heteroscelis Servillii *Lap.* (*Hém.* 86.) dürfte dieser Gruppe beizuzählen sein, wenn man annimmt, daß die viergliedrigen Fühler auf einen Irthum beruhen; vielleicht war das letzte Glied zufällig abgebrochen. Latreille's Gattung Heteroscelis gehört übrigens zu Halys (S. S. 362.).

b. Mit einem Dorn am Grunde des Hinterleibes.

Die Form des Körpers ist gedrungener, das Schildchen an der Spitze breiter, die Vorderschienen meistens erweitert, der Leib tief punktirt, bisweilen ganz uneben, höckerig.

α. Schulterecken in einen Dorn erweitert.

9. A. *cruentus* *. Niger, pronoti strigis, scutelli maculis tribus, elytrorumque apice sanguineis; pectore abdomineque sanguineomaculatis. Long. $4\frac{1}{3}$‴.

Von Montevideo, in Amerika eine der gemeinsten Schildwanzen. Farbe schwarz, Stirn mit 2 rothen Striemen, Vorderrücken mit 3 ungleichen rothen Längsstreifen, Schildchen mit 2 rothen Flecken am Grunde und gleicher Spitze. Flügeldeckenrand anfangs roth, Spitze der Flügeldecken ganz roth; die Brust mit rothen Flecken, Stachel und Seitenflecken des Hinterleibes roth; bei anderen Individuen alle rothgefärbten Stellen weißlich. Beine schwarz, Vorderschenkel mit einem Dorn, Vorderschienen erweitert.

10. A. *verrucifer* *. Testaceus verrucosus, scutello basi nodulis quatuor, mediis majoribus; tibiis anterioribus latissimis. L. 4‴.

Von Java. — Die Warzen glatt, dazwischen tief punktirt; alle Schenkel mit einem Dorn.

Eine ähnliche, weniger warzige Art von Sumatra (A. ulcera-

tus *Kl.*) hat schwarze Fühler. Außerdem gehören noch viele zur Zeit unbeschriebene Arten aus Brasilien hierher, so wie Cim. furcellatus *Wolf. fig.* 176.

β. Schulterecken ohne Dorn.

11. A. *salamandra Kl.* Niger, pronoto scutello elytris abdominis medio apiceque flavis. Long. 5‴.

Aus Peru. Vorderschenkel mit einem Dorn, die Vorderschienen nach außen sichtlich erweitert.

Viele verwandte Arten aus Mexiko und Süd-Amerika besitzt das Königl. Museum.

B. Schildchen so lang als der Hinterleib, sehr breit, mit fast parallelen Rändern (Scutellera I. 1. *Enc. méth.* X. 410.).

Alle in diese Gruppe gehörigen Arten bewohnen Süd-Amerika, besonders Brasilien. Sie haben einen ziemlich gewölbten Leib, eine vorzugsweise grüne oder blaue metallische Färbung, und überall tief eingestochene Punkte.

a. Am Grunde des Hinterleibes ein Dorn (Stiretrus *Lap.*).

α. Zweites und drittes Fühlerglied von gleicher Länge.

12. A. *Diana.* Coeroleus; pronoti margine antico, scutelli basi apiceque, abdominis medio margineque lato coccineis. Long. 4‴.

Tetyra Diana *Fabr. S. Rh.* 137. 45.

Von Savannah. — In dem breiten rothen Rande des Hinterleibes liegen die schwarzen Stigmen; Schulterecken roth umgürtet; Haut der Flügeldecken braun. Vorderschenkel mit einem Dorn, Vorderschienen erweitert.

Hierher noch die schon beschriebenen Arten: Scut. 10-guttata *Enc. méth.* — Scut. smaragdula *Enc. méth.* — Scut. erythrocephala *Enc. méth.* — Scut. eupoda *Perty delect. tab.* 33. *fig.* 3. — *Laporte Hémipt. pag.* 75.

β. Zweites Fühlerglied länger als das dritte.

13. A. *gibbus* *. Chalybeus, antennis membranaque nigris, antennarum articulo quarto compresso. Long. 4½‴.

Von Cayenne. — Farbe ganz stahlblau, der Leib stark gewölbt, zarter punktirt, Vorderschenkel mit einem Dorn, Vorderschienen erweitert.

b. Kein Dorn am Grunde des Hinterleibes, viertes Fühlerglied erweitert, elliptisch (Discocera *Lap.*).

14. A. *ochro-cyaneus.* Testaceus, dorso nigro-cyaneo, tibiis anterioribus haud dilatatis. Long. 4½‴.

Scut. ochr. *Enc. méth.* X. 411. 4. — *Stoll. Cim. tab.* 14.

fig. 92. — *Perty delect. tab.* 33. *fig.* 4. — *Lap. Hém.* 72. 7. *pl.* 55. *fig.* 4. *a.*

Von Cayenne. Gleicht der vorigen Art in der Gestalt, aber der Leib ist noch stärker gewölbt, besonders das Schildchen, und feiner punktirt; die Beine schlanker, Vorderschenkel mit einem Dorn; der Schnabel ebenfalls etwas feiner. Das vierte und fünfte Fühlerglied zusammengedrückt, schwarz; ebenso die Füße.

Es folgt nun diejenige Gruppe der Schildwanzen, bei welchen die Oberflügel wirklich vom Schildchen bedeckt sind, und dadurch zum Theil, besonders am Innenrande, ihre hornige Beschaffenheit verlieren; gewöhnlich bleibt indeß ein Streif längs des Vorderrandes frei und hornig. Alle haben zwei Nebenaugen und fünf-, selten drei-gliedrige Fühler, nur die Gattung Canopus hat viergliedrige und keine Nebenaugen; bei Manchen ist das zweite Fußglied noch nicht vom dritten abgesondert, daher die Füße nur zweigliedrig erscheinen (Canopus, Thyreocoris.).

19. (211.) Gatt. CANOPUS *Fabr.*

Ich beginne mit dieser merkwürdigen Gattung, nicht weil sie sich der vorhergehenden nahe anschließt, sondern weil für sie nirgend eine sehr passende Stelle auszumitteln war; am meisten stimmt sie noch mit der folgenden überein. Der äußeren Form nach ähnelt sie einem Käfer aus den Gattungen Agathidium oder Phalacrus, indem das ungeheure hochgewölbte Schildchen sich über den ganzen Leib erstreckt, und alle Organe einschließt; selbst der Vorderrücken ist nur undeutlich durch eine feine Furche von ihm getrennt. Kopf ziemlich groß, senkrecht herabgebogen, scharf gerandet, oberhalb ganz glatt; die Nebenaugen fehlen. Fühler viergliedrig, die Glieder alle spindelförmig verdickt, vom Grunde gegen die Spitze an Größe zunehmend. Beine ziemlich fein, unter dem hohlen Bauch versteckt, Füße zweigliedrig; Klauen sehr klein, daneben undeutliche Haftlappen. Von Flügeldecken und Flügeln bei äußerer Untersuchung nichts zu sehen.

Das Königl. Museum besitzt 2 Arten, nehmlich:

1. C. *involutus Kl.* Fuscus, antennis pedibusque flavescentibus, pronoto distincto. Long. $1\frac{1}{3}'''$.

Aus Brasilien von Para.

2. C. *obtectus.* Fuscus, antennis pedibusque pallidis, pronoto indistincto. Long. $\frac{3}{4}'''$.

Fabr. S. Rh. 127. 25. 1.

Ebendaher.

Leach (in *Griff. anim. kingd. XV. pl.* 92. *fig.* 2.) und Laporte (*Hém. pag.* 85.) haben die wahre Gattung Canopus nicht gekannt, sondern Arten der folgenden Gattungen beschrieben; Dalman's Angabe (*Ephemer. entom. I.*), daß die Nebenaugen fehlen, ist vollkommen richtig.

20. (212.) Gatt. CHLAENOCORIS *.

Tetyra *Fabr.*

Wie die vorige Gattung, aber der Leib ist weniger hochgewölbt, und der Vorderrücken sichtbar vom Schildchen getrennt. Kopf schmal, dreiseitig, senkrecht; Nebenaugen dicht neben den Netzaugen; Fühler scheinbar viergliedrig, doch zwischen dem ersten und nächsten Gliede ein sehr kleines fünftes Glied. Schnabel lang, reicht über den Anfang des Hinterleibes hinaus. Vorderrücken am Seitenrande erweitert, das Schildchen nicht. Oberflügel am Grunde lederartig, die Haut zurückgeschlagen, mit fünf geschweiften Adern am Grunde und am Vorderrande. Beine fein gebaut, Füße verlängert, dreigliedrig, das mittlere Glied sehr klein.

Das Königl. Museum besitzt 3 brasilianische Arten, z. B.:

1. Chl. *impressus.* Subchlaybeus, pedibus dilute fuscis; antennarum geniculis pallidis. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Tet. impr. *Fabr. S. Rh.* 141. 64. — *Coq. illustr. icon.* 2. *tab.* 18. *fig.* 15.

Von Para und Bahia.

* Χλαῖνα, Oberkleid; κόρις, Wanze.

21. (213.) Gatt. THYREOCORIS *Schr.*

Tetyra *Fabr.* Scutellera *Latr.* Platycephala et Coptosoma *Lap.* Globocoris *Hahn.*

Leib scheibenförmig oder halbkugelig, in der Mitte gewölbt, nach hinten breiter als vorn. Kopf meistens breit, halbkreisförmig, oder tief ausgerandet in der Mitte. Netzaugen und Nebenaugen an den gewöhnlichen Stellen. Fühler fünfgliedrig, das zweite Glied sehr klein, die drei folgenden gleichlang, spindelförmig, behaart. Schildchen bedeckt den ganzen Leib, nach hinten breiter, in der Mitte etwas ausgerandet. Oberflügel ganz bedeckt, lederartig; die Haut zurückgeschlagen, am Rande

hornig, mit 10—14 parallelen Adern, die vorderen 5 zu einem Hauptstamm verbunden. Beine fein gewimpert, Füße zweigliedrig.

Das Königl. Museum besitzt gegen 20 Arten, davon 10 aus Ostindien, 7 vom Kap und Madagaskar, 1 aus Europa, keine aus Amerika, woselbst diese Gattung von der vorigen vertreten wird.

A. Bei den Einen ist der Kopf nicht sehr groß, die Nebenaugen dicht neben den Netzaugen (Coptosoma *Lap.*).

1. Th. *globus*. Aeneo-niger, antennis basi genubus punctisque marginalibus abdominis pallidis. Long. 1¼‴.

Tetyr. gl. *Fabr. S. Rh.* 143. 71. — *Coqueb. illustr. ic. I.* 39. *tab.* 10. *fig.* 6. — *Wolf. ic. Cim.* 3. *tab.* 1. *fig.* 3. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 36. *tab.* 23. — Globoc. gl. *Hahn. Wanz. II.* 41. *tab.* 44. *fig.* 137.

Ueberall in Deutschland auf Feldern.

2. Th. *cribarius*. Luteus punctatus, pectore cinereo, ventris medio fusco. Long. 2‴.

Tetyr. crib. *Fabr. S. Rh.* 143. 72.

Aus Ostindien.

Hierher noch von beschriebenen Arten: Thyr. adspersus *Burm.* — Tet. 12-punctata *Kl.* — Tet. pallipes *Fabr.* — Thyr. seminulum *Burm.* (*Nova act. phys. med. etc. Vol. XVI. suppl. pag.* 413. 290.).

B. Bei den Anderen ist der Kopf sehr breit, kreisabschnittförmig, die Nebenaugen entfernt von den Netzaugen (Platycephala *Lap.*).

3. Th. *silphoides*. Aeneo-niger, margine omni, pedibus abdominisque maculis marginalibus luteis. Long. 3‴.

Fabr. S. Rh. 141. 42.

Von Tranquebar; die größte Art dieser Gattung.

Hierher noch: Tet. Vahlii *Fabr.* — Tet. marginella *Hagenb.* — Plat. metallica *Lap.* (nicht aus Amerika!) — Scut. papua *Guérin.* (*Voy. de Duperrey. Ins. pl.* 11. *fig.* 6.) — Thyr. complanatus *Burm.* (*Nova acta etc. Vol. XVI. suppl.* 289. 8. *tab.* 51. *fig.* 3.).

C. Noch Einige haben einen schmalen Kopf, dessen Vorderrand erweitert, in der Mitte ausgeschnitten und zurückgebogen ist; die Nebenaugen etwas von den Netzaugen entfernt, die drei letzten Fühlerglieder verdickt, das vorletzte kugelförmig.

4. Th. *melolonthoides* *. Aeneo-niger, margine angusto antennis pedibusque luteis. Long. 1¼‴.

Vom Kap.

Θυρεός, langer Schild; κόρις, Wanze.

22. (214.) Gatt. ODONTOSCELIS *Lap.*

Tetyra *Fabr.* Ursocoris et Thyreocoris *Hahn.*

Der Kopf noch ziemlich groß, halbkreisförmig, in der Mitte des Vorderrandes mit einem leichten Ausschnitt, zu welchem die beiden Linien neben der schwach angedeuteten Stirn sich begeben. Fühler fünfgliedrig, das zweite Glied theils kürzer, theils länger als das dritte, dieses mit dem vierten und fünften von gleicher Größe. Der Schnabel fein, reicht bis zu den Hüften der Hinterbeine, zweimal geknickt, das erste Glied der Scheide in einer Rinne an der Kehle. Vorderrücken hoch gewölbt, mit undeutlichem Quereindruck in der Mitte. Schildchen groß, gewölbt; von den Flügeldecken nur der hornige Rand sichtbar, die Haut nicht umgeschlagen, sehr zart, mit fünf schwachen Rippen. Beine etwas stärker, die Schenkel glatt, die Schienbeine, besonders die vorderen, dicht mit kurzen Stacheln bedeckt, Füße dreigliedrig, das mittelste Glied klein.

Das Königl. Museum besitzt gegen 25 Arten, davon 2 aus Europa, 1 aus Sibirien, 1 aus Dongola, die übrigen aus Brasilien.

A. Bei den Einen ist der Leib nackt, metallisch glänzend, fein punktirt; das zweite Fühlerglied kleiner als das dritte.

1. O. *scarabaeoides.* Tota aeneo-nigra, marginibus lateralibus parallelis. Long. $1\frac{1}{3}'''$.

Cim. scarab. *Lin. S. N. I.* 2. 716. 4. — *Ej. Fn. suec.* 912. — Tetyra scarab. *Fabr. S. Rh.* 143. 70. — *Wolf, ic. Cim.* 4. *tab.* 1. *fig.* 4. — *Fall. Hem. Suec.* 16. 6. — Thyreocoris scarab. *Schr.* — *Hahn. Wanz. II.* 47. *tab.* 45. *fig.* 141.

Ueberall auf Wiesen, in den Blumen verschiedener Ranunculus.

2. O. *Schulzii.* Atro-aenea, scutello macula utrinque baseos coccinea. Long. $1\frac{2}{3}'''$.

Fabr. S. Rh. 143. 74.

In Südamerika häufig.

Hierher Tet. Schmidtii *Fabr.* — Tet. lateralis *Fabr.* — Cim. helopioides *Wolf.* — Cim. nitidulosus *Wolf.* u. a. m.

B. Bei den Anderen ist der Leib auf der Oberfläche behaart, borstig; das zweite Fühlerglied länger als das dritte (Ursocoris *Hahn.*).

3. O. *fuliginosa.* Fusco-nigra, linea dorsali media liturisque duabus scutelli pallidis. Long. $3-5'''$.

Ab. *a.* Lituris scutelli nigris tomentosis, linea externa albida marginatis. Long. $3'''$.

Cim. fuliginosus *Lin. S. N. I.* 2. 716. 8. — *Ej. Fn. suec.* 914. — Tet. fulig. *Fabr. S. Rh.* 139. 50. — *Wolf, ic. Cim.* 50. *tab.* 5. *fig.* 47. — Ursoc. fuligin. *Hahn. Wanz. II.* 49. *tab.* 46. *fig.* 142.

Ab. *b.* Lituris scutelli omnino pallidis. Long. 3½—4‴.

Tet. dorsalis *Fabr. S. Rh.* 139. 54. — *Hahn. a. a. O. fig.* 144.

Ab. *c.* Lituris scutelli obsoletis luteis. Long. 5‴.

Tetyr. litura *Fabr. S. Rh.* 139. 51. — *Hahn. Wanz. etc. fig.* 143.

Ziemlich in ganz Europa, aber nirgends häufig, auf trockenen Heiden; die zweite und dritte Abänderung mehr im südlichen Europa.

Hierher noch Tetyra lanata *Fabr.* und eine kleinere Art aus Dongola.

23. (215.) Gatt. PODOPS *Lap.*

Tetyra *Fabr.*

Kopf ziemlich groß, wagerecht oder geneigt, mit stark hervorragenden, hochgewölbten Augen, daneben nach innen die Nebenaugen. Fühler fünfgliedrig, das zweite und dritte Glied schwankend in der Größe, die beiden letzten gleichlang. Schnabel reicht bis zum Anfange des Hinterleibes, angedrückt, das erste Glied in einer Rinne an der Kehle. Vorderrücken groß, auf der Mitte mit undeutlicher Querfurche, am Rande bisweilen erweitert. Leib ziemlich dick, hochgewölbt. Schildchen reicht freilich bis zur Spitze des Hinterleibes, bedeckt die Oberflügel jedoch nur am Innenrande, so daß sie mehr als bei den übrigen Gattungen am Rande hornig sind; die Haut mit 4 oder 8 strahligen oder parallelen Rippen. Beine ohne Auszeichnung, Füße dreigliedrig.

Das Königl. Museum besitzt 12 Arten, die wieder in 3 Gruppen zerfallen, welche man vielleicht richtiger für Gattungen erklären sollte.

A. Kopf in der Mitte vertieft, zweites Fühlerglied sehr klein, Leib am Rande lappig erweitert, Schildchen mit einem Dorn; vier Flügelhautadern (Oxynotus *Lap.*).

1. P. *gibbus.* Fuscus obscurus granulatus, pronoti lobo rotundato, abdominis lobis marginalibus tribus, apice bidentatis. L. 3‴.

Tetyra gibb. *Fabr. S. Rh.* 141. 63. — *Stoll. Cim. tab.* 39. *fig.* 281.

Von Rio.

Hierher noch die Wanzen bei Stoll, Taf. 39. Fig. 279. u. 280.

B. Kopf schmäler, länglich, leicht gewölbt, mit einem Ausschnitt vor den Augen, worauf die Fühler sitzen; zweites und drittes Fühlerglied gleich lang; an der Vorderecke des Vorderrückens ein stumpfer Fortsatz; Flügeldeckenhaut mit vier strahligen Adern (Podops *Latr.*).

2. P. *inunctus*. Luteus laeviusculus, antennis fuscis, pedibus pallidis. Long. $2\frac{1}{4}'''$.

Cim. inunctus *Pz. Fn. Germ. fasc.* 36. *tab.* 24. — *Wolf, ic. Cim.* 5. *tab.* 1. *fig.* 5. — Tet. in. *Fabr. S. Rh.* 139. 53.

Bei uns auf Feldern.

Hierher noch: Tet. Tangira *Fabr.* — Tet. lurida *Burm.* (in *nova act. phys. med. etc. Vol. XVI. suppl. pag.* 288.) von China und 2 unbeschriebene Afrikaner.

C. Kopf kurz, dick, Stirnschwiele breit; zweites Fühlerglied etwas länger als das dritte, die Oberflügel mehr versteckt, die Haut mit 8 parallelen Adern; die erste und zweite, so wie die vierte und fünfte, in einen Stamm vereinigt. Vorderrücken mit deutlicher Querfurche.

3. P. *nodicollis Germ.* Luteus, subtus niger; linea dorsali media, lineolis duabus scutelli basalibus, genibusque pallidis. L. '''.

Von Barnaul aus Sibirien.

Hierher noch 4 verwandte Arten, 1 aus Kalifornien, 1 aus Brasilien, 2 aus Süd-Europa.

24. (216.) Gatt. CYPTOCORIS *.

Tetyra *Fabr.*

Diese eigenthümliche Form bildet ein passendes Uebergangsglied von der vorigen Gattung zur folgenden; am auszeichnendsten ist die Bildung des Kopfes. Derselbe steht senkrecht, so daß der Scheitel zum Theil nach vorn gerichtet ist, und, von oben betrachtet, als ein schmaler Wulst vor dem Vorderrücken erscheint, an dessen Enden die Augen stehen; nach unten ist der Kopf seitlich zusammengedrückt, und die schwielige Stirn ragt etwas hervor. — Fühler fünfgliedrig, das zweite Glied etwas kleiner als das dritte, die drei letzten an Größe successiv zunehmend. Der Schnabel kurz, reicht bis zum Anfange der Hinterbrust, das erste Glied der Scheide ganz in einer Rinne an der Kehle, die beiden folgenden gleich lang, das vierte kürzer. Vorderrücken groß, leicht gewölbt, nach vorn verengt, nach hinten so breit als der Hinterleib; dieser vom Schildchen ganz bedeckt, ebenso die Oberflügel, deren Rand

kaum sichtbar ist. Oberflügel kürzer als der Hinterleib, sehr schmal, fast ganz häutig; in der klaren Haut vier klare Adern, die drei ersten einander genähert. Beine ziemlich schlank; die Schienen an der Innenseite gegen die Spitze und die Fußsohlen behaart. Leibesumfang genau elliptisch, Dicke nicht bedeutend.

Das Königl. Museum besitzt nur eine Art, nehmlich:

C. *Lundii*. Niger, sub-aeneo-micans punctatus, antennis basi pronoti scutelli elytrorum abdominisque margine tibiisque testaceis. Long. 5‴.

Tetyr. Lundii *Fabr. S. Rh.* 133. 25.

Aus Senegambien und vom Kap.

Κυπτὸς, gebückt; *κόρις*, Wanze.

25. (217.) Gatt. TRIGONOSOMA.

Tetyra *Fabr.* Trigonosoma, Agonosoma et Graphosoma *Lap.* Scutellera *Hahn.*

Kopf geneigt, mit konvergirenden Seitenrändern, oberhalb flach, die Linien neben der Stirnschwiele treffen sich vor der Spitze. Nebenaugen undeutlich, in der Nähe der Netzaugen. Fühler fünfgliedrig, das zweite Glied länger als das dritte. Schnabel angedrückt, reicht bis zum Hinterleibe; dieser gewölbt, ohne Mittelkiel. Vorderrücken groß, zwischen den Schulterecken der größte Querdurchmesser des Körpers. Schildchen groß, bedeckt die Oberflügel fast ganz; daher dieselben nur lederartig sind, die Haut mit fünf klaren Adern, die zweite bisweilen gegabelt. Beine ziemlich schlank, Spitze der Schienen und die Fußsohlen behaart. Füße dreigliedrig.

Hierher 10 Arten des Königl. Museums, 6 Europäer, 4 Afrikaner; z. B.:

1. T. *semipunctata*. Sanguinea, nigro-punctata, pronoto punctis decem, scutello striis quatuor nigris. Long. 5‴.

Tetyra sem. *Fabr. S. Rh.* 135. 33. — *Wolf, ic. Cim. tab* 1. *fig.* 2. — *Stoll. Cim. tab.* 2. *fig.* 8. — *Hahn. Wanz. I.* 175. *tab.* 27. *fig.* 91.

Im südlichen Europa, Sibirien.

2. T. *nigro-lineata*. Sanguinea, supra nigro-striata, subtus nigro-punctata; antennis nigris. Long. 4⅔‴.

Cim. nigrol. *Lin. S. N. I.* 2. 716. 6. — Tet. nigr. *Fabr. S. Rh.* 135. 32. — *Wolf, ic. Cim. tab.* 1. *fig.* 1. — *Stoll.*

Wanz. tab. 2. *fig.* 9. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 1. *tab.* 2. — *Hahn, Wanz. I.* 173. *tab.* 27. *fig.* 90.

Bei uns, besonders auf Schirmblumen; auch in Syrien.

3. T. *Nigellae.* Lutea, pronoto postico scutello abdominis margine supra fusco-ferrugineis. Long. 4‴.

Tetyr. Nig. *Fabr. S. Rh.* 140. 55. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 66. *tab.* 19. — *Hahn, Wanz. II.* 36. *tab.* 43. *fig.* 133.

Süd-Deutschland, Süd-Frankreich, Portugal, Syrien.

4. T. *flavo-lineata.* Pallida, lineis dorsi albis, nigro-cinctis; humeris obtusis. Long. 3‴.

Tetyr. flavolineata *Fabr. S. Rh.* 141. 60. — *Coqueb. illustr. icon. I.* 36. *tab.* 9. *fig.* 6. — *Wolf, ic. Cim.* 172. *tab.* 17. *fig.* 166. (Tet. grammica) ?.

Aus Portugal, Dalmatien, Süd-Rußland.

5. T. *albo-lineata.* Testacea, supra albo-lineata; humeris acutis, capite elongato. Long. 3‴.

Tet. alb. *Fabr. S. Rh.* 140. 58. — *Pz. Fn. Germ. fasc.* 66. *tab.* 20. — *Wolf, ic. Cim.* 95. *tab.* 9. *fig.* 89. — *Stoll. Cim. tab.* 23. *fig.* 156. — *Hahn, Wanz. II.* 37. *tab.* 43. *f.* 135.

Aus Portugal, Süd-Frankreich, Italien.

Hierher noch: Tet. Galii *Wolf, fig.* 91. — T. Desfontainii *Fabr.* — Cim. falcatus *Cyrillo.* und T. subspinosa *Klug. (Ehrenb. symb. phys. dec. V. tab.* 43. *fig.* 7.)

26. (218.) Gatt. TETYRA *Fabr.*

Scutellera *Latr.* Eurygaster *Lap.* Bellocoris *Hahn.*

Leib ziemlich flach, mit erweitertem scharfem Rande, in der Mitte gewölbt. Der Kopf dreiseitig, flach, etwas geneigt, mit scharfem Seitenrande; die Stirnschwiele schmal, erreicht das Vorderende so eben. Fühler kaum halb so lang als der Leib, das zweite Glied länger als das dritte, das letzte das längste, spindelförmig. Nebenaugen undeutlich, etwas nach hinten gerückt. Schnabel reicht bis zum Hinterleib, angedrückt. Vorderrücken hochgewölbt, mit schwacher Querfurche. Schildchen schmal, bedeckt ein Dreieck am Grunde der Oberflügel nicht; Hinterleib breiter als die Flügeldecken. Oberflügel am Vorderrande hornig, sonst häutig, die Haut mit 12 parallelen Adern, einige in der Mitte gabelförmig. Beine wie gewöhnlich, die Schienen an den Kanten mit ganz kurzen Dornen.

Das K. Mus. besitzt 6 Arten, 5 Europäer, 1 aus Afrika; z. B.:

1. T. *maroccana.* Testaceo-fusca, subrugosa, abdomine rotundato latissimo. Long. 5‴.

Fabr. S. Rh. 135. 35.

Aus Portugal. Der Kopf ziemlich spitz, die Stirnschwiele erreicht den Rand nicht; Hinterleibsränder mit braunen Flecken.

2. T. *hottentotta.* Lutea, fusca, nigra; capite plano, fronte apicem capitis non attingente. Long. 6‴.

Ab. *a.* Lutea, linea media punctisque duobus basalibus scutelli pallidis

Tet. hott. *Fabr. S. Rh.* 136. 37. — Cim. nigro-ferrugineus *Geoffr. Ins. par. I.* 467. 66. — Belloc. maurus *Hahn. Wanz. II.* 44. *tab.* 45. *fig.* 139.

Ab. *b.* Nigra, antennis tibiisque fuscis.

Tet. nigra *Fabr. S. Rh.* 136. 39. — *Geoffr. Ins. par. I.* 435. 4.

Aus Portugal, Italien, Süd-Rußland, Syrien, aber auch bei uns.

3. T. *maura.* Lutea s. fusca, capite subconvexo, fronte apicem attingente, apice subemarginato. Long. 4½‴.

Ab. *a.* Lutea, scutello punctis duobus basalibus pallidis.

Tet. maura *Fabr. S. Rh.* 136. 36. — Cim. maur. *Lin. S. N. I.* 2. 716. 5. — *Ej. Fn.* 913. — *Fall. Hem. Suec.* 12. 2.

Ab. *b.* Fusca, pronoto strigis, scutello punctis duobus basalibus liturisque tribus pallidis.

Tet. picta *Fabr. S. Rh.* 136. 38. — Belloc. pict. *Hahn, Wanz. II.* 45. *tab.* 45. *fig.* 140.

Bei uns, überall gemein.

4. T. *pedemontana.* Fusca, punctata, magis gibba, luteo-conspersa; abdomine elytris vix latiore. Long. 4½‴.

Petyr. ped. *Fabr. S. Rh.* 137. 42. — *Rossi, Fn. etrusc.* 228. 1292. — Ventoc. ped. *Hahn, Wanz. II.* 37. *tab.* 43. *fig.* 134.

Ober-Italien, Süd-Frankreich, Ungarn.

27. (219.) Gatt. SPHAEROCORIS *.

Tetyra *Fabr.*

Leib kurz, breit, dick, hochgewölbt, fast genau halbkugelförmig; Kopf steht senkrecht, daher von oben kaum sichtbar, sehr groß und breit, aber kurz, kreisabschnittförmig, mit ziemlich scharfem Rande, die Stirnschwiele erreicht den Rand in ihrer ganzen Breite. Schnabel ohne Auszeich-

nung. Fühler fünfgliedrig, viel kürzer als der Leib, die beiden ersten Glieder glatt, das zweite kürzer als das dritte, die drei letzten behaart. Schildchen hochgewölbt, bedeckt den ganzen Hinterleib und die Flügel. Oberflügel am Grunde lederartig, ein wenig länger als der Hinterleib, werden beim Einschlagen mit der Spitze zurückgeklappt, weshalb die Haut in der Mitte einen Kniff hat; in ihr viele (gegen 16) zum Theil gegabelte parallele Adern. Füße kurz, gedrungen; Innenseite der Schienen und die Fußsohlen behaart.

Das Königl. Museum besitzt 8 Arten aus Afrika.

1. Sph. *ocellatus Kl.* Viridi-pallidus; scutello maculis 11 ocellatis nigris, rubrocinctis; antennis tarsisque nigris. L. 5‴.

Klug in *Ehrenb. symb. phys. dec. V. tab.* 43. *fig.* 1—3.

Aus Abyssinien und Senegambien.

Nahe verwandt mit dieser Art ist T. annulus *Fabr. S. Rh.* 132.

2. Sph. *argus.* Supra fuscus, guttis 15 pallidis sive rubris, nigro-cinctis. Long. 4‴.

Fabr. S. Rh. 133. 24. — *Stoll. Cim. tab.* 7. *fig.* 50.

Vom. Kap.

Hierher noch: Tet. tigrina *Fabr.* — Stoll. Wanz. Taf. 37. Fig. 268. — Cim. testudo grisea *de Geer.*

28. (220.) Gatt. PACHYCORIS *.

Tetyra *Fabr.* Scutellera *Latr. Lap.* Bellocoris *Hahn.*

Leib eiförmig, besonders nach oben stark gewölbt, nach unten verflacht, Seitenränder ziemlich parallel. Kopf etwas geneigt, länglich dreiseitig, rundlich, mit schwachem, oft gar nicht bemerkbarem Seitenrande; Stirnschwiele besonders breit, ragt am weitesten hervor und bildet die Spitze. Fühler fünfgliedrig, ziemlich fein, halb so lang als der Leib, oder etwas länger, das zweite und dritte Glied freilich schwankend, aber einander ziemlich gleich, oft ganz genau, bisweilen das zweite etwas kürzer, selten das dritte. Schnabel reicht bis zum Hinterleibe, das erste Glied der Scheide versteckt. Die Nebenaugen deutlich, etwas mehr nach vorn gerückt. Vorderrücken hochgewölbt, die Schulterecken ragen vor. Schildchen bedeckt Flügel und Hinterleib völlig; die Oberflügel am Grunde lederartig, etwas länger als der Hinterleib; die Haut etwas zurückgeklappt, mit vielen (12—16) zum Theil gegabelten Adern. Schenkel und Schienen an der Innenseite und die Sohlen behaart.

Das Königl. Museum besitzt gegen 40 Arten, darunter 2 Europäer; 3 Afrikaner, 1 Ostindier, die übrigen aus Amerika; die Oberfläche

ihres Körpers ist gemeiniglich matt gefärbt, glatt oder fein punktirt, selten glänzend.

1. P. *Fabricii.* Niger, subtus chalybeus nitidus, supra niger opacus, maculis 21 flavis s. rubris. Long. 7‴.

Tet. Fabric. *Fabr. S. Rh.* 132. 19.

Von Rio-Janeiro.

2. P. *Schousboei.* Cinnamomeus opacus, subtus pallidus, aeneo-micans, supra maculis 21 nigro-cinctis. Long. 6—7‴.

Fabr. S. Rh. 132. 18.

Von Kameta.

3. P. *Klugii* *. Aeneo-niger nitidus, pronoto punctis sex maculaque media, scutello punctis 8 maculisque duabus marginalibus pallidis s. rubris. Long. 7½‴.

Von Oaxaka. Ueberall glänzend schwarzgrün, Vorderrücken mit 6 gelben oder rothen Punkten, drei an jeder Seite, und mittlerer geschweifter, bisweilen in 2 ungleiche Flecken getrennter Strieme; Schildchen mit 3 Punkten am Grunde, 1 großen ausgebuchteten Fleck neben der Grundecke und 5 Punkten vor der Spitze, wovon 4 unmittelbar am Rande stehen. Zahlreiche Abänderungen, bei welchen theils die Punkte fehlen, theils mit den Flecken verfließen, so daß die ganze Oberseite gelb oder roth ist, kommen vor.

4. P. *stigma.* Niger, opacus, pronoto luteo, punctis 8 marginalibus nigris; scutello macula dorsali, linea media annulisque duobus pallidis. Long. 5‴.

Tetyra st. *Fabr. S. Rh.* 133. 21. — *Stoll Cim. tab.* 4. *fig.* 21.

Vom Kap. Aendert ab in der Zeichnung: der ganze Rand gelblich, nur nicht am Kopf, Vorderrücken bisweilen ganz gelb, der Ring auf dem Schildchen bisweilen ausgefüllt, der Bauch gelblich, an den Seiten mit schwarzen Flecken.

5. P. *grammicus.* Luteus punctatus, corpore supra strigis fuscis, interdum obsoletis; scutello abdomine aequali. Long. 4½‴.

Cim. grammicus *Lin. S. N. I.* 2. 716. 7. — Tetyra gramm. *Fabr. S. Rh.* 137. 43. — Cim. purpureo-lineatus *Rossi Fn. etr. II.* 228. 1291. *tab.* 7. *fig.* 2. — *Hahn. Wanz. II.* 43. *tab.* 44. *fig.* 138.

Im südlichen Europa, Portugal, Italien, Dalmatien, Ungarn; auch bei Alexandrien in Aegypten.

6. P. *caudatus Kl.* Luteus punctatus, supra fusco-striatus, scutello abdomine longiore, caudato. Long. 4½‴.

Klug in *Ehrenb. symb. physic. dec. V. tab.* 43. *fig.* 6.

Aus Portugal, Sardinien und Aegypten.

In diese Gattung gehören noch von schon beschriebenen Arten: Tet. arcuata *Fabr.* — Tet. affinis *Fabr.* — Tet. irrorata *Fabr.* — Scut. dichroa *Perty* u. a. m.

29. (221.) Gatt. PELTOPHORA *.

Scutiphora *Guér. Lap.**).

Kopf groß, dreiseitig, wagerecht, die Stirnschwiele ragt hervor und erreicht auch den hinteren Rand des Kopfes; daneben die Punktaugen. Fühler fünfgliedrig, das erste Glied verdickt, ragt soweit vor wie die Spitze des Kopfes; das zweite Glied das längste, drehrund, geschweift; das dritte Glied klein, $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{12}$ so lang als das zweite, kugelförmig; die beiden letzten gleich lang, kürzer als das zweite. Schnabel reicht bis zum Hinterleibe, ziemlich gerade, das erste Glied der Scheide in einer Rinne. Vorderrücken mit einem deutlichen Quereindruck, Schildchen groß, bedeckt Flügel und Hinterleib vollkommen; jene ragen an der Spitze etwas vor. Beine ziemlich stark, besonders die Füße; Schienen am Innenrande und die Sohlen behaart. Allgemeine Form des Körpers sehr gestreckt und flach.

Das Königl. Museum besitzt 2 Arten aus Neu-Holland.

1. P. *rubro-maculata*. Coerulea, rubro-varia; antennarum articulo tertio secundo undecies minore. Long. 5‴.

Scut. rubro-mac. *Guér. in voy. de Duperrey. Insect. pl.* 11. *fig.* 7. — *Lap. Hém.* 71. 6. *pl.* 55. *fig.* 3. — Tetyr. corall. *Mac Leay in litt.*

Vorderrücken am Vorderrande roth, Schildchen am Grunde mit 2 rothen und 4 undeutlichen schwarzen Flecken; Kehle, Brust, Bauch roth, blau gefleckt, Schenkel am Grunde roth.

2. P. *cruenta* *. Coerulea, rubro-varia, antennarum articulo tertio secundo ter minore. Long. 4⅓‴.

Aus Neu-Guinea. Farbenvertheilung genau wie bei der vorigen Art.

30. (222.) Gatt. CALLIDEA *.

Tetyra *Fabr.* Scutellera *Latr.* Calidea *Lap.* Chrysocoris *Hahn.*

Diese Gattung hat in allen Theilen den Bau der vorigen, aber die Fühler weichen ab. Sie haben hier gewöhnlich die Länge des Kör-

*) Herrn Guérin's Gattungsname mußte, wegen der Zusammensetzung aus scutum und φέρω, geändert werden; das griechische Wort für scutum ist πέλτη.

pers, und bestehen aus fünf Gliedern, von welchen die drei letzten gleiche Länge haben, das zweite das kleinste und das wenig größere erste das dickste ist. Leib stärker gewölbt; Vorderrücken ohne Querfurche, am Rande mitunter erweitert.

Das Königl. Museum besitzt 14 Arten, worunter 2 Afrikaner, die übrigen aus Ostindien.

A. Bei den Einen sind die drei letzten Fühlerglieder merklich zusammengedrückt, das dritte sehr klein.

1. C. *eques.* Viridi-, sive coeruleo-aenea, pronoto maculis sex, scutello octo antennisque nigris, pronoti margine dilatato. L. 5‴.

Tetyr. eques *Fabr. S. Rh.* 131. 13.

Aus Ostindien.

2. C. *Germari.* Viridi-, sive coeruleo-aenea, pronoto maculis quatuor, scutello sex antennisque nigris; pronoti margine haud dilatato. Long. 5‴.

Scut. Germ. *Eschsch. Entomogr.* 156. 73. *tab.* 2. *fig.* 2.

Von Manila.

Hierher noch: Tet. Stolli *Wolf* u. a. m.

B. Bei den Anderen sind die drei letzten Fühlerglieder dreikantig prismatisch.

3. C. *Stockerus.* Supra coeruleo-aenea, nigro-maculata, subtus rubra, margine aeneo-maculato; femoribus dimidiis rubris. L. 6‴.

Cim. Stock. *Lin. S. N. I.* 2. 715. 2. — Tet. Stock. *Fabr. S. Rh.* 131. 12. — *Wolf, ic. Cim.* 47. *tab.* 5. *fig.* 44. — *Stoll. Cim. tab.* 3. *fig.* 15. — Scut. Stock. *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 113. 2.

Aus Ostindien.

4. C. *signata.* Viridi-aenea nitidissima, pronoto nigro-maculato, scutello fasciis tribus subinterruptis nigris; abdomine femoribusque rubris. Long. 7½‴.

Tet. sign. *Fabr. S. Rh.* 129. 7. — Scutell. sign. *Latr. gen. Cr. et Ins. III.* 112. 1. — *Wolf, ic. Cim.* 91. *t.* 9. *f.* 85.

Aus Senegambien. — Fühler kürzer als der Leib, schwarz; Vorderrücken mit drei schwarzen Punkten am vorderen und drei zusammenhängenden Flecken am hinteren Rande, Seitenrand roth. Hinterleib mit grünglänzenden Seitenflecken.

5. C. *dispar.* Cinnamomea, humeris acutis antennis pectore pedibusque violaceis; supra maculis 14 ocellatis. Long. 8‴.

Tet. disp. *Fabr. S. Rh.* 129. 5. — *Stoll. Cim. tab.* 37. *fig.* 260. — Cim. ocellatus *Thunb. nov. spec.*

Aus Ostindien und China. — Flügel ragen eine ziemliche Strecke über das Schildchen hinaus. Leib viel flacher, als bei den übrigen Arten.

Hierher noch von beschriebenen Arten: T. imperialis *Fabr.* — T. latericia *Hagenb. in litt.* — Tet. de Hanii *Hope in litt.* — Tet. excellens *Burm.* (*nova acta phys. med. etc. Vol. XVI. suppl.* 411. 5. *tab.* 51. *fig.* 2.) u. a. m.

31. (223.) Gatt. SCUTELLERA *Latr.*

Tetyra *Fabr.*

Diese und die folgende Gattung haben einen langen Schnabel, welcher über das Ende der Brust hinausreicht, und in einer Rinne am Anfange des Hinterleibes liegt, mit einander gemein. Von der folgenden unterscheidet sich diese durch den Bau der Fühler, insofern dieselben aus fünf Gliedern bestehen, von welchen die drei letzten, dreikantig-prismatischen, gleiche Länge haben; das zweite aber, wie auch das erste, sehr klein ist. Kopf länglicher, ragt mit seiner Spitze über das erste Fühlerglied hinaus; Stirnschwiele ragt hervor. Leib theils länglich, theils elliptisch, hochgewölbt, besonders der Vorderrücken; Schildchen groß, bedeckt die Flügel und den Hinterleib vollkommen, von jenen ist nur die Spitze etwas sichtbar. Beine stärker, Schienen dreikantig, an der Innenseite und die Sohlen behaart.

Das Königl. Museum besitzt 18 Arten, darunter 2 Neu-Holländer, 2 Amerikaner, 4 Afrikaner, die übrigen aus Ostindien:

A. Fühler von halber Körperlänge; Bauchfurche tief.

a. Leib länglich, gestreckt, unterhalb leicht behaart. Schnabel reicht bis zum dritten Bauchringe.

1. Sc. *nobilis.* Supra aenea, nigro-maculata, margine laterali, postico segmentorum femoribusque rufis. Long. 7¾‴.

Tetyr nobilis *Fabr. S. Rh.* 129. 6. — *Stoll. Cim. tab.* 1. *fig.* 1. und *tab.* 4. *fig.* 22. — Cimex. nob. *Lin. S. N. I.* 2. 716. 3.

Aus Ostindien.

b. Leib eiförmig, aber flacher; Schnabel reicht bis zum zweiten Hinterleibsringe.

2. Sc. *furcifera.* Cinnamomea opaca viridi-punctata, scutello ante apicem flavo-maculato, utrinque puncto nigro; pectore aeneo-maculato. Long. ¾‴.

Ab. *a.* Scutello macula sinuata contigua.

Tetyr. furcifera *Fabr. S. Rh.* 130. 11. — Cim. liliger *de Geer.* — *Stoll. Cim. tab.* 9. *fig.* 59.

Ab. *b.* Scutello punctis tribus ante apicem.

Vom Kap.

Hierher noch mehrere verwandte Afrikaner, z. B.: Tet. Schestedtii *Fabr. S. Rh.* 130. 9.

B. Fühler ⅔ so lang als der Leib, die Glieder feiner, dreikantig; Furche am Bauch undeutlicher. Schnabel reicht bis zum dritten Bauchringe; Körperform elliptisch, Rücken mehr gewölbt, Schildchen am Grunde etwas schmäler.

3. Sc. *cyanipes.* Testacea, antennis tibiis tarsisque cyaneis. Long. 8‴.

Tetyr. cyanip. *Fabr.* 133. 23. — *Stoll. Cim. tab.* 9. *fig.* 58.
Tect. cyanipes *Hahn, Wanz. II.* 34. *tab.* 43. *fig.* 132.

Aus Neu-Holland.

4. Sc. *Schönherri.* Rubra, antennis pedibus elytrisque cyaneis; pronoti margine maculisque scutelli nigris. Long. 10‴.

Eschsch. Entomogr. 155. 72. *tab.* 2. *fig.* 1.

Sehr gemein auf Luzon bei Manila.

Hierher noch von schon beschriebenen Arten: Sc. Donovani *Burm.* (in *nova acta etc.* 410. 2. *tab.* 51. *fig.* 1.) — Sc. Druraei *Fabr.* — Scut. Banksii *Donov.* — Die Wanzen bei Stoll. Taf. 24. Fig. 167. und Taf. 37. Fig. 267. u. a. m.

32. (224.) Gatt. AUGOCORIS *.

Stimmt in allen Verhältnissen mit der vorigen Gattung überein, nur nicht im Bau der Fühler. Diese bestehen aus drei Gliedern, von welchen das erste nicht so weit vorreicht als die Spitze des Kopfes, die beiden folgenden aber sehr lang sind und gleiche Größe haben, so daß die Fühler über die Mitte des Körpers hinausreichen; zwischen dem zweiten und dritten Gliede ist das ungerade Gelenkglied sichtbar, aber nicht zwischen dem zweiten und ersten. Schnabel sehr lang, reicht bis zum Ende des dritten oder vierten Bauchringes. Beine der Vorigen, Schienen dreikantig, langgewimpert.

Das Königl. Museum besitzt drei südamerikanische Arten; an eine Verstümmelung der Fühler ist nicht zu denken, da alle Individuen (9 an der Zahl) denselben Bau zeigen.

1. A. *Gomesii Kl.* Testaceus nitidus, antennis fronte pedibusque nigro-aeneis, pronoto maculis 4 vel 6, scutello 5 vel 7 vel 9 nigris. Long. 6¼‴.

Von Para und Bahia. (Von Gomes eingesandt.)

2. A. *Beskii* *. Pallidus nitidus, capite antennis genibusque fusco-cyaneis, pronoto maculis 2 vel 4 vel 6, scutello 3 vel 5 vel 7 vel 9 fuscis. Long. 5¼‴.

Von Rio-Janeiro. (Von Beske eingesammelt.)

3. A. *unicolor* *. Testaceus nitidus supra fusco-subnebulosus, antennis fronte genibus punctoque utrinque segmenti ventris secundi nigro-coeruleis. Long. 5½‴.

Von Havannah.

* *Αὐγή*, Glanz; *κόρις*, Wanze.

Berichtigungen und Zusätze.

Seite 8. Zeile 7 v. o. lies Kulmus statt Kalmus;
— 11. — 11 v. o. lies Boitard statt Baitard.
— 31. — 7. und 8. Die Gattungen Sipunculus und Priapulus gehören zu den Holothurien, wie ich bei kürzlich vorgenommener anatomischer Untersuchung der ersteren erkannt habe.

Seite 58. ist hinter Ph. *inguinalis* die deutsche Benennung Filzlaus einzuschalten.

Seite 74. Zeile 4. v. o. lies so: Fig. 2. ♂. Fig. 10. ♀.
— 80. — 8. v. u. lies 9. statt 6.
— 93. — 15. v. u. lies Flügel statt Fühler.
— 105. in der Ueberschrift lies 5. statt 6.
— 109. Hier ist hinter der Gattung AETHALIA einzuschalten:

5. (21. a.) Gatt. UROPHORA *Gray*.

Vorderrücken über den Kopf erweitert; der Kopf senkrecht. Hinterbeine einfach, ohne Auszeichnung; Legestachel ragt weit hervor, von der Länge des Körpers.

1. U. *Hardwickii*. Lutea, elytris fuscis, luteo-venosis, pedibus brunneis. Long. c. aculeo 1".

Gray in *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 90. *fig.* 3. und *pl.* 138. *fig.* 6.

Aus Ostindien. — Aus der beigefügten Abbildung ergiebt sich noch, daß die Nebenaugen an der vorderen Seite des Kopfes stehen und von oben nicht sichtbar sind, daß der Legestachel rückwärts nach oben gebogen und behaart ist, am Grunde aber jederseits einen Höcker hat. Schienen am Ende ohne Dornenkranz, die beiden ersten Fußglieder gleich groß.

Seite 116. Eine südamerikanische der Gattung Ledra angehörige Art beschrieb Latreille als Ledra viridipennis (*de Humboldt recueil etc. pag.* 357. *tab.* 22. *fig.* 12.)

Seite 119. Bei Tett. marmorata ist als Synonym nachzutragen: Stoll. Zirp. Taf. 7. Fig. 34.

Seite 122 Zeile 4, 12, 19 v. u. lies Eadem statt Idem.
— 123. — 2. v. o. lies exteriore statt citerioris.

Ebenda ist bei der Abtheilung II. von Aphrophora nachzutragen:

Herr Westwood hat aus einigen Gliedern dieser Gruppe, welche sich durch einen hochgewölbten, von den ganz hornigen, glatten, glänzenden Oberflügeln bedeckten Leib auszeichnen, eine eigene Gattung ORTHORAPHA gebildet. Die Arten derselben, deren das Königl. Museum 4 besitzt, sind auch dadurch ausgezeichnet, daß sich die blasige Stirn etwas auf den Scheitel hinüberbiegt (aber nicht so stark wie bei Cercopis) und die Nebenaugen zu fehlen scheinen, in der That aber nur sehr klein sind.

O. *cassidioides* Westw. ist dunkelbraun, Kopf röthlich, ein Fleck Grunde der Oberflügel und einige Netzadern an der Spitze gelb. Länge 3'''. Brasilien.

Westw. in *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pag.* 263. *pl.* 109. *fig.* 1.

Seite 130. Zu Heteronotus gehört Membracis clavata *Perty, delect etc. tab.* 35. *fig.* 7. Diese Art ist einerlei mit Centr. trifidus *Germ. Mag.*

Seite 131. Zeile 2. Herrn Germar's Comboph. Beskii ist bei Perty (*delect. anim. etc.*) als Membracis cucullata beschrieben und abgebildet. (*tab.* 35. *fig.* 9.)

Seite 134. Zu Hopophlora.

Herr Perty hat gleichzeitig mit Herrn Germar diesen Gattungsnamen einer Neuroptern Gattung ertheilt (vergl. *delect. anim. artic. pag.* 126. *tab.* 25. *fig.* 6. *u.* 7.)

Seite 136. Zeile 17. v. u. lies 46. statt 16.

— 137. Zu Smilia II. *a.* gehören noch von beschriebenen Arten: Darnis camelus *Gray* in *Griff. anim. kingd. XV. pl.* 109. *fig* 3. und Membr. melanogramma *Perty a. a. O. tab.* 35. *fig.* 10.; ebenda *fig.* 8. ist auch Smilia inflata abgebildet.

Seite 152. Zeile 2. v. u. lies Belostomum statt Belostoma.
— 154. — 6. v. u. lies 160. statt 169.
— 156. — 16. v. o. lies hyalino statt hyalina.
— 160. — 7. v. o. lies fusco statt fusca.
— 164. — 2. v. u. lies *tab.* 10. statt *tab.* 9.
ebenso Seite 165. Zeile 11. v. o.

Seite 165. In die Gattung Pococera gehören noch: Lystra flavo-punctata *Perty, delect. etc. tab.* 35. *fig.* 4. und Lystra lugubris *Perty* ebenda *fig.* 5.

Seite 166. In die Gattung Aphana gehören noch: Lystra pulchra *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 90. *fig.* 5. und Fulgora nigro-maculata *Donov.* ebenda *fig.* 6.

Seite 169. Zu Fulgora tuba gehört die Abbildung bei Stoll. Taf. 9. Fig. 44. In die Gattung Fulgora sind als beschriebene Arten nachzutragen: Fulg. punctata *Gray* in *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 90. *fig.* 1. und Flata haemoptera *Perty, del. etc. tab.* 35. *fig.* 3.

Seite 181. Cicada formosa *Germ.* ist bei *Perty* (*delectus etc.*) als Cicada polychroa abgebildet (*tab.* 35. *fig.* 2.).

Seite 183. Bei Cicada tympanum fehlt das Citat: *Perty, del. animal. artic. etc. tab.* 35. *fig.* 1.

Seite 186. Zu Corixa. Die Arten dieser Gattung schwimmen mit dem Bauch nach unten, nicht wie die Notonekten, welche ihn immer nach oben wenden.

Seite 192. Zeile 5 v. u. lies Belostomum statt Belostoma.

Seite 209. Die Arten der Gattung Hydrometra waren schon den Alten bekannt, und wurden mit dem Namen tippula bezeichnet. Der davon herstammende neuere Gattungsname Tipula gehört also eigentlich dieser Gattung.

Seite 221. Zeile 11. v. u. lies Macrops statt Macrophthalmus.

Seite 223. In die Gattung Gerris gehört das von Heinichen als Cerascopus marginatus beschriebene Insekt (*zoologic. journal Vol. V.* 1829. *pag.* 35. *pl.* 1. *fig.* 5. Isis 1831. S. 101.). Die gegebene Be-

Inhalt.

*

Anmerk. Der Stern (*) im Text hinter einer Familie, Gattung oder Art, bedeutet so viel als mihi oder nobis, und zeigt an, daß die Gruppe von mir unter diesem Namen zuerst aufgestellt worden ist.

schreibung enthält keinen Charakter, welcher es generisch von Gerris trennen könnte.

Seite 224. Das Citat von *Geoffroy Ins. par. I.* 462. 58., welches ich bei Gerris vagabundus aufgeführt habe, gehört nach Illiger (in *Rossi Fn. etr. ed.* 2. *II. pag.* 399. 1355.) zu Gerris erraticus. Das Insekt bedient sich der Fühler während des Ganges statt der Vorderfüße.

Seite 227. In die Gattung Notocyrtus gehören noch folgende schon beschriebene Arten: Reduv. dorsalis *Gray* in *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 91. *fig.* 2.; Reduv. inflatus *Perty delect. etc. tab.* 34. *fig.* 11. und Red. vesiculosus ebenda *fig.* 12.

Seite 229. Die Gattung Harpactor *Lap.* nennt Herr Hahn Rhynocoris (*Wanz. II. tab.* 40.

Seite 230. Nahe verwandt mit Harpactor pedestris ist Collicoris *Hahn, Wanz. II. tab.* 41. *fig.* 129. Das von Herrn Hahn abgebildete erste Fühlerglied ist ein bloßer Höcker.

Seite 234. Statt Spiniger ebrunens (Zeile 14. v. u.) lies Sp. eburneus. In die Gattung Spiniger gehört noch: Reduv. spinidorsis *Gray* in *Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 91. *fig.* 1.

Seite 236. Hammatocerus nychthemerus ist zuerst von Illiger in Wiedemann's Archiv für Zool. und Zoot. I. 2. 147. beschrieben. In dem Citat: *Brown etc.* lies *tab.* 50. statt *tab.* 70. In diese Gattung gehört als dritte bekannte Art: Platycoris varia. *Perty delect. etc. tab.* 34. *fig.* 16., die in der Beschreibung (ebenda) Homalocoris genannt wird.

Der Gattungsname Tapinus erinnert sehr an die von Lepelletier St. Fargeau und Serville in der *Encyclop. méth. Vol. X. pag.* 546. für eine merkwürdige Bockkäferform gebrauchte Benennung Tapeina. Gray hat eben diese Käfergattung neuerdings Eurycephalus genannt (*Griff. anim. kingd. Vol. XV. pl.* 65. *fig.* 5.), daher unserer Gattung der Name Tapinus immer bleiben kann.

Seite 237. Zu Etrychotes. Ich habe für diese Gattung einen neuen Gattungsnamen gewählt, da der ältere, von ἐκ und τρυχώδης hergeleitete, nicht mit dem Bau der Arten harmonirt, auch schlecht gebildet wurde. Ἐκτρυχωτής bezeichnet einen lästigen, unangenehmen Menschen, einen Quälgeist.

Seite 238. Zeile 5. v. u. lies schwarzen statt scharfen.

— 239. — 6. v. u. lies *tab.* 19. statt *tab.* 9.; ebenso Seite 241. Zeile 6. v. u. Herr Serville hat eine Monographie der Gattung Pirates geliefert. Vergl. *Annal. des sc. natur. Juin.* 1831.

Seite 242. Zeile 20. v. o. Zu Nabis subaptera gehört als Synonym: Coranus subapt. *Curtis brit. Entom. X.* 453.

Seite 245. Manche Arten der Gattung Conorhinus sind in Süd-Amerika sehr gemein, und belästigen Schlafende außerordentlich durch ihre Stiche. Sie heißen bei den Eingebohrnen *Binchucca* oder *Vincucha.* Vergl. *Perty delect.* im Anhange und Meyen's Reise um die Erde, II. Bd. S. 412.

Seite 268. Aus Arten der Gattung Phytocoris A. a. β. bildet Herr Hahn seine Gattung Cyllocoris (*Wanz. II. tab.* 60. *u.* 66.)

Seite 282. Die Gruppe A. der Gattung Largus bildet Herrn Hahn's Gattung Acinocoris (*Wanz. II. tab.* 64. *fig.* 194.). In

die Gruppe B. a. gehören: Lyg. scapha *Perty delect. tab.* 34. *fig.* 8. und Lyg. mutilus *Perty* ebenda *fig.* 9.

Seite 283. Bei Pyrrhoc. Koeningii ist als Citat nachzutragen: *Hahn, Wanz. II. tab.* 38. *fig.* 122. — In dieselbe Gruppe gehört auch: Pyrrh. annulus *Hahn* ebenda *fig.* 123. und Lygaeus ruficeps *Perty delect. tab.* 34. *fig.* 7. — In die Gruppe B. b. gehört: Pyrrhoc. scutellaris *Hahn, Wanz. II. tab.* 66. *fig.* 199.

Snite 307. Der Gattungsname Harmostes stammt von ἁρμοστής, Wagenlenker.

Seite 313. Zeile 1. v. o. Zu Myrmus Schillingii setze als Synonym: Chorosoma Arundiuis *Curtis brit. Entom. VII.* 297.

Seite 319. Zeile 10. v. o. Schalte bei Crinocerus sanctus als Synonym ein: Mictis crucifera *W. E. Leach zoologic. miscellan.* 1. 92. 40.

Seite 372. Der Gattungsname Dinidor scheint aus δίνη, Kreis und εἶδος, Gestalt, gebildet zu sein, woraus aber δινώδης entstehen würde. Da dieser Name schon für eine Käfergattung vergeben ist, so habe ich eine neue, von δίνη und κόρις abgeleitete Benennung eifnühren müssen.

Seite 380. Zeile 17. v. o. lies e i n e m statt einen.

Seite 384. Zeile 8. v. o. lies g e n i b u s statt genubus, und so überall, wo genubus vorkommt.

Berlin, gedruckt bei A. W. Schade.